ALAUDA

Société d'Études
Ornithologiques de France



Volume 66 Numéro 2 1998

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ALAUDA

Revue trimestrielle de la Société d'Études Ornithologiques de France

Muséum National d'Histoire Naturelle - Laboratoire d'Écologie Générale
4, avenue du Petit-Château - F-91800 Brunoy

La revue *ALAUDA* est indexée dans : Current Awareness in Biological Sciences, Geo-Abstracts, B.O.U., Zoological Record & Ulrich's International Periodicals Directory.

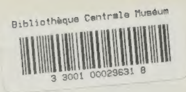
AVIS AUX AUTEURS

(les consignes aux auteurs sont disponibles à la Rédaction)

La Rédaction d'*Alauda* désireuse de maintenir la haute tenue scientifique de ses publications, soumettra les manuscrits aux spécialistes les plus qualifiés et décidera en conséquence de leur acceptation et des remaniements éventuels. Avis en sera donné aux auteurs. La Rédaction d'*Alauda* pourra aussi modifier les manuscrits pour en normaliser la présentation. L'envoi des manuscrits se fera en deux exemplaires tapés à la machine en simple interligne, n'utilisant qu'un côté de la page et sans addition ni rature ; les noms d'auteurs (bibliographie, texte) seront impérativement en minuscules. L'emplacement des illustrations (graphiques, tableaux...) sera indiqué en marge du texte.
Pour les articles saisis sur ordinateurs MS. DOS, Windows (I.B.M.™ ou compatible) et MACINTOSH™, il est conseillé d'envoyer à la rédaction une disquette au format 3,5 (HD ou DD) ou 5,25 pouces (DD seulement) sous Word™, Mac Write™ ou en ASCII, accompagnée d'une sortie imprimante ; les illustrations seront au format EPS, TIFF ou Excel. Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai maximum de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation puisse ensuite être faite. *Alauda* ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.



Ce numéro d'*Alauda* a été réalisé par QUETZAL COMMUNICATIONS pour la S.E.O.F.





ALAUDA

Revue Internationale d'Ornithologie

Nouvelle série

LXVI | N° 2 | 1998

3265 *Alauda 66 (2), 1998 :81-96*

OBSERVATIONS SUR LA REPRODUCTION DU BEC-EN-SABOT *Balaeniceps rex* EN ZAMBIE DE 1992 À 1997

Geneviève RENSON

During 5 missions in Zambia (Northern province, Bangweulu swamps), a study of the breeding behaviour of the Whale-headed Stork (*Balaeniceps rex*) was made. For 28 months, the author surveyed different areas in order to observe nest building, courtship display, mating, egg-laying, incubation, hatching and fledging period. Feeding and fishing behaviour were studied as well. In the discussion, threats this species and the swamps, are facing, and are developed. Suggestions for the conservation of both the species and its habitat are made.

INTRODUCTION

Le Bec-en-sabot est un oiseau encore méconnu, dont la taxonomie reste toujours en discussion. Sa répartition, exclusivement africaine, est limitée aux grandes zones de marais, écosystèmes fragiles, milieux difficiles d'accès et inhospitaliers. Ceci explique peut-être en partie le peu de données actuelles sur l'espèce. Au niveau international elle est considérée comme rare même si l'estimation de la population globale dépasse une dizaine de milliers d'individus. Classée sur la liste rouge de l'U.I.C.N (1996) et en annexe II de la CITES, elle figure actuellement sur la liste des espèces protégées dans de nombreux pays africains.

Le Bec-en-sabot affectionne principalement les grands marais du Sud Soudan à la Zambie en passant par le Zaïre, l'Ouganda et la Tanzanie et, de manière beaucoup plus sporadique, les zones humides de l'Afrique centrale.

Quelques références représentent les principales sources d'informations actuelles sur l'oiseau : BUXTON *et al.* (1978), DEL HOYO *et al.* (1992), GUILLET (1978, 1979), HANCOCK *et al.* (1992). Le présent travail correspond en fait à la synthèse de mes notes de terrain accumulées pendant 5 missions, pour un total de 28 mois passés en Zambie (cartes 1 et 2). Partie pour photographier ce mythique ciconiiforme (RENSON 1995), j'ai également consigné les comportements associés à sa reproduction, objet de cet article.

Paradoxalement mon premier contact avec le Bec-en-sabot date du 3 mai 1978 en R.C.A., là même où Lucien BLANCOU l'avait observé le 9 mars 1939 (BLANCOU 1939). Un individu isolé stationnait au bord d'une mare dans la plaine du St-Floris située à environ 700 km à l'ouest de l'aire de distribution connue (FIG. 1, BROWN *et al.*, 1982). Néanmoins les zones humides de l'Afrique orientale et australe paraissent plus favorables à son observation.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

C'est par un contact avec un ornithologue anglo-saxon rencontré dans le delta de l'Okavango au Botswana que j'ai eu connaissance de l'intérêt du marais du Bangweulu en Zambie sur lequel j'ai dirigé mes missions (TAB. I). Le temps réel sur le terrain, évidemment plus réduit, correspond à 665 jours, soit 22 mois et demi.

Le bassin du Bangweulu (lacs et marais) se situe géographiquement dans la Province du Nord-Est - 10°35'-12°05'S/29°28'-30°41'E, HUGHES & HUGHES (1992). Mansa, la ville la plus proche à l'est du lac du Bangweulu, se trouve à 75 km.

Le choix de la saison correspondait à celle de la reproduction de l'espèce, c'est-à-dire entre mars et octobre. Une partie importante du travail consistait à explorer le bassin : en pirogue, en la poussant et souvent à pied (de la rivière Chambeshi au sud des plaines d'inondation saisonnières) ainsi qu'en avion (la presque totalité des marais permanent et temporaire) pour en repérer les zones de fréquentation du Bec-en-sabot, puis à visiter régulièrement les sites accessibles.

La méthode employée était celle de l'observation directe, sans capture, ni identification individuelle des oiseaux. Elle se déroulait en toutes circonstances, au cours des déplacements pédestres ou en pirogue, parfois juchée en haut des arbres, sur des termitières ou des miradors. C'est aussi à partir d'un affût construit sur l'eau à distance respectable des nids que nombre de données ont été collectées. Certaines saisons, des repérages aériens ont pu être réalisés pour recenser et localiser les nids, puis pour effectuer des prises de vues.

Les contraintes de ce milieu rendaient les conditions d'observation particulièrement éprouvantes. Inévitablement cela entraîna des conséquences sur le rythme des observations. Paradoxalement la présence humaine assez forte dans les marais a également influé sur les résultats (*cf.* discussion).

Les observations ont été enregistrées sur un mini-magnétophone avant d'être retranscrites par écrit chaque soir au campement. J'ai également utilisé un chronomètre, un hygromètre à cheveux, un

CARTE.– Aire de distribution du *Balaeniceps rex* (en rouge), BROWN *et al.* (1982) et bassin du Bangweulu dans le nord-est de la Zambie. Vues aériennes de 2 sites de nidification situé dans de hautes herbes émergées. *Whale-headed Stork (*Balaeniceps rex*) range, in red (BROWN et al., 1982) and the Bangweulu swamp in north-east Zambia. Aerial pictures of two breeding sites in flooded high grass.*

PHOTO 1.– Le nid, sur lequel un oiseau couve (encadré), se trouve en bordure d'un court chemin d'accès. Les deux partenaires sont présents mais à distance l'un de l'autre. *The nest, with an incubating adult (inside the frame), is near a short access path, both partners are present but are distant from one an other.*

PHOTO 2.– Le chemin d'accès qui mène au nid est entrecoupé de pistes qui pourraient être davantage celles de l'Antilope sitatunga que celles de l'oiseau.
The access path is crossed by track which have probably been made by Sitatunga Antelope.

PHOTO 3.– *Feeding site of the Whale-headed Stork in a seasonally flooded plain in the middle of which runs a river. This river is covered from bank to bank by a thick layer of floating vegetation (*Lymnophyton, Papyrus, *reeds). An Hippopotamus is chasing a young Whale-headed Stork which hasn't stayed clear of the large mammal.*

TABLEAU I.– Chronologie des 5 différentes missions. *Chronology of the 5 field trips.*

Année	1992	1993	1994	1996	1997
Durée du séjour	du 18 mars	du 29 mars	du 7 mars	du 13 mars	du 3 avril
en Zambie	au 11 septembre	au 3 novembre	au 25 août	au 14 août	au 27 juillet

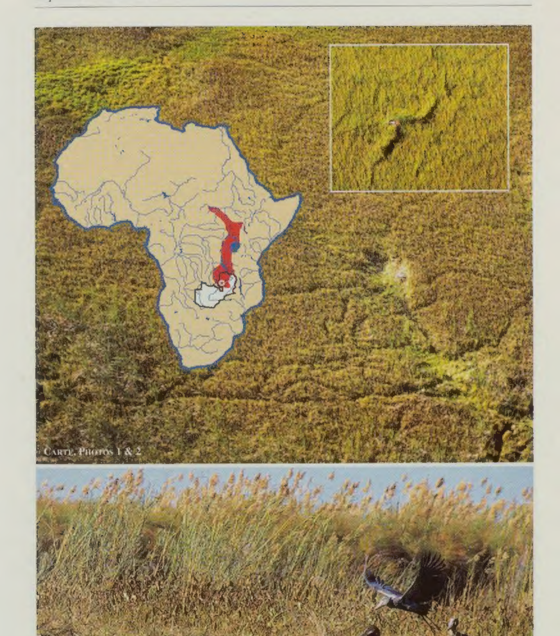
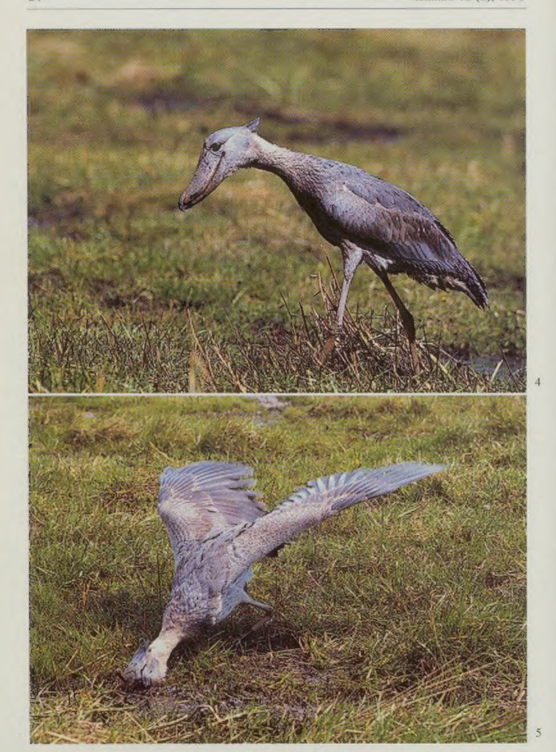


PHOTO 3.– Site alimentaire du Bec-en-sabot dans une plaine d'inondation saisonnière au milieu de laquelle coule une rivière. Un épais tapis de végétation flottante (lymnophyton, papyrus, roseaux…) couvre l'ensemble d'une berge à l'autre. Un hippopotame chasse un jeune Bec-en-sabot qui n'a pas gardé ses distances.



4

5

Photos 4, 5, 6.– Bec-en-sabot immature s'activant à la recherche de nourriture. Il se déplace lentement mais à grandes enjambées. Il reste totalement immobile durant de longues minutes, à l'affût, mais pas nécessairement dissimulé. La détente est fulgurante lorsqu'il fond sur une proie. Ailes ouvertes, il maintient son équilibre. Il se redresse avec ou sans prise dans le bec et des plantes aquatiques. En se débarrassant du superflu, la victime parfois, recouvre la liberté.

Photo 7.– Envol vers un autre site de pêche.

Photos 4, 5, 6.– *Immature Whale-headed Stork stalking for preys. The bird moves slowly with long strides. It can stand perfectly still for several minutes, on the look out, quite often in the open. The attack on the prey is launched with lightning speed. Wings are opened his to maintain balance. A beak-full of vegetation is collected which might contain the intended prey. When getting rid of the unwanted material the prey, sometimes, escapes.*

Photo 7.– *A Stork taking of towards another fishing area.*

6



7

thermomètre (instruments aimablement prêtés par la SEOF, en 1996), une boussole, une paire de jumelles (8 x 30) ainsi qu'un appareil photographique équipé d'une longue focale (500 mm) pour enregistrer les paramètres du milieu, observer et prendre des clichés photographiques.

RÉSULTATS

Le marais

Le bassin du Bangweulu de type exoréique, forme une dépression de 2,733 km^2 d'eau libre auxquels s'ajoutent 7 000 km^2 de terrains marécageux. L'ensemble atteint donc près de 10 000 km^2. Selon les années et les auteurs, il couvrirait, avec les zones humides associées, de 96 000 à 190 000 km^2. L'altitude de la surface du lac par rapport au niveau de la mer s'élève à 1 140 m HUGHES & HUGHES (1992). Ce système, parmi les plus vastes d'Afrique australe, reste pourtant un des moins connus à cause des difficultés d'accès.

L'aire d'étude, au sud-est du lac, se situe dans les plaines d'inondations saisonnières, au sein d'un marécage herbacé assez dense, dominé par le Papyrus (*Cyperus papyrus*). Des tapis de végétaux flottent à la surface des rivières et des profondes dépressions. Ces matelas se désagrègent parfois quand les eaux se retirent ou sont consumés lors des feux de brousse.

PHOTOS 8, 9.– Le mâle, ailes entr'ouvertes, sollicite sa partenaire pour l'accouplement. Consentante, elle se couche sur place, tandis qu'il pose sa patte sur son dos. *The male, wings half-open, approach its mate to start mating. Willing, the female lies on the spot while the male puts his legs on the female's back.*

PHOTO 10.– Sous la pression du mâle qui cherche à copuler, la femelle bascule dans l'eau. Surpris et quelque peu embarrassé, le mâle bat des ailes afin de ne pas perdre l'équilibre à son tour.

The male, trying to mate, puts the female off balance which falls in the water. Surprised, and somehow embarrassed, the male beats its wings to keep its balance.



8

9



10



Le climat local comporte trois saisons réparties sur l'année :

– froide et sèche : avril à août
– très chaude et sèche : août à octobre
– chaude et humide : novembre à avril

Il pleut en moyenne entre 1 100 et 1 500 mm par an, répartis sur 175 jours environ. Janvier est le mois le plus humide. L'ensoleillement annuel est supérieur à 3 000 heures (300 heures en juillet et 125 heures en janvier). La température moyenne annuelle avoisine 21°, en octobre (mois le plus chaud) elle s'élève à 24°, en juillet (mois le plus froid) à 16,5 °C, avec un maximum et un minimum absolus enregistrés de 36 °C et 4,3 °C respectivement.

Les eaux du lac sont hautes de mars à juin et les terrains marécageux périphériques sont alors inondés. Les niveaux minimum sont atteints entre septembre et janvier et les mêmes terrains périphériques s'assèchent. L'amplitude maximum peut atteindre 2 m au centre du bassin. L'eau du lac central est généralement bien oxygénée, par contre celle du marais périphérique est pauvre en oxygène, surtout en période de basses eaux.

Le Bec-en-sabot

Nids – Le Bec-en-sabot, peu représenté dans le marais permanent, est plus abondant dans le marais saisonnier, à l'exception des zones d'eau profonde dépourvues d'îlots flottants ou de végétation dense.

Les nids sont généralement construits à ciel ouvert (diamètre de 1 à 1,50 m), sur des tapis de végétation flottante ou sur des plantes émergées.

Un certain nombre de nids ont été localisés au cours de prospections aériennes, pédestres et en pirogue auxquels s'ajoutent ceux cités par des informateurs mais que je n'ai pu visualiser : En 1992 : 1, en 1993 : 10, en 1994 : 1, en 1996 : 7 et en 1997. Trois jeunes, âgés d'environ 6 à 8 semaines, ont été dénichés, mi-novembre 1997, dans le marais. Les informations étant imprécises, je n'ai pu savoir s'ils provenaient d'un seul ou de plusieurs nids. Les nids se présentent habituellement sous l'aspect d'une vaste plate-forme de végétaux aquatiques accumulés. Dans 2 cas, les nids se trouvaient dissimulés : l'un à la base d'une haute touffe d'herbes émergées, dans une plaine, l'autre sous une petite fougère isolée qui se développait sur une épaisse croûte de terre flottante non dérivante, au milieu d'une profonde rivière. Ces 2 nids, déjà abandonnés quand des pêcheurs m'y ont conduite, pouvaient être le fait d'oiseaux inexpérimentés. Ils se situaient à proximité du passage des pirogues ou relativement proches de camps de pêcheurs. Inversement, la même structure peut être réutilisée pendant plusieurs cycles, si aucun dérangement ne survient. L'épaisseur de certains tapis supporte parfaitement le poids du nid, des 2 adultes et de leurs jeunes. Le nid ne s'enfonce pas mais disparaît dans la végétation quand le niveau de l'eau baisse. Je n'ai jamais vu de nid sur une termitière, comme l'a cité GUILLET (1984).

Construction – En 1994, j'ai pu observer une partie de la construction d'un nid. Les 2 oiseaux apportaient régulièrement des matériaux collectés sur le site. Subitement, au cours de la construction, les oiseaux se sont mis à déposer les végétaux 50 cm plus loin, tout en stationnant sur le nid qui s'affaissait légèrement. Enfin, 8 jours plus tard ils abandonnaient ces travaux de construction pour se cantonner uniquement sur le site initial, en prenant soin de récupérer les matériaux voisins. Même après la ponte, les adultes continuèrent à l'entretenir et cela pendant toute la durée de l'élevage des jeunes. En 1996, un vieux nid et l'ébauche d'un autre ont été découverts côte à côte, dans un secteur différent.

Parade - accouplement.– Le dimorphisme sexuel est peu marqué chez cette espèce. Seul le bec du mâle apparaît sensiblement plus massif que celui de la femelle. Ceci dit, sexer un individu isolé est pratiquement impossible. L'observation, apparemment pour la première fois, de la parade nuptiale m'a permis de reconnaître les deux partenaires avec certitude.

PHOTO 11 – Éclosion. Le nid, de plus d'un mètre de diamètre, est construit sur un large tapis flottant, en eau profonde, au milieu d'une rivière colonisée par les papyrus.

Hatching. The nest, over a meter in diameter, is built on a large floating raft, in deep water, on a river colonised by Papyrus.


12

PHOTO 12.– L'adulte et le poussin menacent un Busard des marais africain, qui survole le site, en pointant leurs becs dans sa direction. Quand le danger est plus pressant, l'adulte donne un coup de bec au prédateur ou à l'intrus qui s'approche du nid.
Adult and chick driving away an African Marsh Harrier flying over the nest by pointing their bill towards the intruder. When the danger becomes more pressing the adult can hit the predator if it comes near the nest.

Les parades que j'ai observées étaient généralement initiées par le mâle supposé dans des couples déjà formés. Cependant, j'ai soupçonné la femelle de lui faire des avances, mais cette attitude était si subtile qu'elle demeure non quantifiable. Le mâle la courtise sans jamais apporter de nourriture. L'ensemble, relativement sobre, débute parfois par des mouvements de tête verticaux, gorge gonflée, accompagnés ou non de vocalisations des deux partenaires puis se termine par l'accouplement. Un jour, le mâle sollicita la femelle de manière plus pressante. Celle-ci se coucha immédiatement sur le bord du nid. Sous la pression du mâle, la femelle perdit l'équilibre puis bascula dans l'eau. Le partenaire, apparemment gêné, s'emberlificota dans son plumage. Déconcentré, il s'éloigna. Le mâle aborde la femelle, fréquemment de côté, patte levée, cou étiré et chevauchant parfois celui de la femelle. En réponse, celle-ci se couche, lorsqu'elle

PHOTO 13.– Arrosage de l'oisillon.
Watering the chick.

PHOTO 14.– Le grand jeune tapote l'extrémité du bec de l'adulte, ce qui l'incite à régurgiter la nourriture.
An old chick hits the tip of the adult's bill, in order to get the adult to regurgitate food.

PHOTO 15.– Après régurgitation dans la cuvette du nid, d'un Poisson-chat de grande taille, l'adulte le présente à l'oisillon qui en picore la chair. Ensuite, l'adulte réingère la proie.
Having regurgitated a large catfish in the nest the adult present it to the chick which pecks at the flesh. Later the adult re-ingests the prey.

PHOTO 16.– Les deux partenaires se partagent toutes les tâches, dont celles de la construction et de l'aménagement du nid. La collecte de matériaux s'effectue généralement à quelques pas du nid, au moment de la relève du partenaire. J'ai, toutefois, observé un couple arracher des plantes aquatiques à plusieurs centaines de mètres du nid et y revenir en volant, le bec chargé de végétaux, ce qui ne manqua pas d'attirer l'attention des passants et pêcheurs du voisinage.
The male and the female share all the breeding duties, nest building being one of them. The materials are usually collected within a few paces from the nest. I have nevertheless, seen adult rooting up aquatic plants several hundred meters from the nest than bringing them back in flight, their bill heavy with plants. This activity attracted the attention of passer-byes and local fishermen.


13
14
15
16



Photo 17 Grand jeune impatient de s'appr[illegible]
A large chick, [illegible]

Photo 18 [illegible]

est consentante. Il pose alors une patte sur son dos, monte dessus et la couvre sans délais, si toutefois la femelle coopère. Il prend son bec dans ses mandibules tout en déployant ses ailes pour maintenir l'équilibre. Ensuite le mâle va boire tout en se rinçant le bec ! Un jour, il assouvit sa soif après 11 gorgées ! Jusqu'à 3 accouplements ou tentatives d'accouplements se sont produits en une journée. Le 9 avril 1994, date de ma première journée d'affût, j'étais témoin de l'acte. Cette même saison j'ai pu remarquer que le mâle a sollicité à nouveau la femelle sans succès, alors qu'elle couvait déjà. Le dernier accouplement observé précédait de 4 jours la ponte de l'œuf constatée. Contrainte de retourner au camp principal, je n'ai pu effectuer d'observations pendant les 3 derniers jours ! Au moins 27 jours se sont écoulés entre le début de la construction du nid et la ponte.

Ponte. – Les dates de ponte et d'incubation observées se situaient toutes en avril et en mai. Toutefois des informateurs ont signalé avoir vu des œufs en juillet. Les pontes peuvent comporter jusqu'à 3 œufs, mais personnellement je n'ai constaté qu'1 à 2 œufs par nid.

Incubation - Éclosion. – La durée de l'incubation dure au minimum 35 jours. Le nid, signalé le 23 avril 1996 par des pêcheurs et découvert environ 3 jours auparavant, contenait 2 œufs. L'éclosion survenait le 25 mai. En 1994, pour une ponte datée entre le 18 et le 21 avril, l'éclosion a probablement eu lieu le 27 mai. Ce jour là, l'adulte s'appliquait à réduire en miettes la coquille d'œuf qu'il maintenait dans son bec. Je ne pouvais pas distinguer ce qui se déroulait dans la cuvette du nid. Quand je suis revenue quelques jours plus tard, le nid était vide et abandonné. Les 2 oiseaux avaient élu domicile à 200 m de là et s'y reposaient pendant une grande partie de la journée. En début d'après midi, ils rejoignaient le site de pêche. Ils s'y cantonnèrent en permanence 15 jours plus tard. Il n'y a pas eu de ponte de remplacement.

J'ai noté quelques comportements stéréotypés : parades avec mouvements de tête verticaux, claquements de bec et balancements de tête horizontaux avec matériaux non arrachés, dans le bec. J'ai pu observer 6 tentatives de copulation entre la ponte et l'éclosion.

Les deux adultes se relayaient au nid pour couver. La relève se produisait au moins 2 fois par jour, l'une, tôt le matin et l'autre, en début d'après midi. Je n'ai pas fait d'observation nocturne. Celui qui revenait du site alimentaire collectait des matériaux, les déposait sur le nid et couvait si la place était libre. Dans le cas contraire, il les laissait tomber sur le dos de l'oiseau couché et parfois se perchait dessus. La situation quelque peu inconfortable provoquait une rapide réaction. Le remplacé partait à son tour collecter des végétaux et réintégrait à nouveau ses fonctions. Et ainsi de suite pendant quelques minutes, voire 1 heure de temps. Quand enfin le manège s'achèvait, l'arrivant s'installait définitivement pour couver et l'autre décollait en direction du lieu de nourrissage.

La seule éclosion observée s'est déroulée le 25 mai 1996. Aux pieds de l'adulte, un œuf brisé laissait apparaître un embryon d'aspect visqueux, inerte qui me fit craindre un poussin mort-né. Environ 3 heures plus tard, un oisillon normalement constitué gisait toujours inerte à côté de la coquille. Sa gorge palpitait faiblement, donc il respirait. Un fin duvet naissant, grisâtre, se devinait sur son corps séché. Il ne devait pas peser beaucoup plus de 100 gr. Le poids moyen de la femelle adulte est de 4,5 kg et celui du mâle 6 kg. HANCOCK *et al.* (1992). 15 jours plus tard, l'oisillon disparaissait. Des traces de pas humains étaient visibles à côté du nid.

Régulation thermique. – Pendant toute la période de l'incubation l'adulte humidifiait l'œuf plusieurs fois par jour. Généralement cela se produisait aux heures chaudes de la journée. Toutefois j'ai observé en de rares circonstances un "arrosage" aux heures fraîches de la journée. Pour cette raison sans doute, il y a toujours un trou d'eau à proximité du nid. L'oiseau écopait l'eau et l'avalait en redressant la tête. Puis il retournait au nid, le bec plus ou moins à l'horizontale. Il perdait toujours un peu d'eau en cours de route puis la régurgitait en aspergeant l'œuf et par la suite le poussin. Afin de maintenir l'œuf à la température idoine, l'adulte à l'aide du crochet de son bec, le déplaçait en le faisant rouler.

Contrairement à ce qui est connu chez les cigognes, les Becs-en-sabot ne semblent pas se rafraîchir eux-mêmes en arrosant leurs propres pattes de fientes liquides. Je n'ai jamais observé ce comportement.

L'hyperthermie, chez le poussin comme chez l'adulte, se caractérisait également par les ailes déployées, bec légèrement ouvert ou par le halètement de la gorge.

Élevage.– L'élevage des jeunes dure plus de 3 mois, mais ils restent encore dépendants des adultes pour la nourriture après l'envol. Les deux parents se répartissaient toutes les tâches (protection, arrosage, nourrissage du poussin). Néanmoins, la femelle paraissait plus pressée de revenir au nid et plus attentive à sa progéniture.

L'adulte régurgitait ses proies ou portions de proies (poissons et serpents aquatiques) dans la cuvette du nid. Les mauvaises conditions de visibilité ne m'ont pas permis d'observer le nourrissage de l'oisillon à l'éclosion et les jours suivants. Je pouvais seulement constater les contractions du cou et de la gorge de l'adulte lorsqu'il s'apprêtait à le nourrir. J'ai entre-aperçu l'oisillon, âgé de 12 jours, avaler intégralement les petites proies régurgitées par l'adulte dans le nid et par la suite picorer la chair d'un gros poisson, maintenu dans le bec du parent. Ensuite, la proie a été réingérée par l'adulte. Après la naissance de l'oisillon, l'adulte lui présentait dans ses mandibules une nourriture prémastiquée (BUXTON *et al.* 1978).

Le poussin semble relativement précoce et sa croissance demeure assez rapide compte tenu de sa taille adulte. Les plumes définitives apparaissent au bout d'1 mois environ. Le poussin restait seul au nid à partir de 2 mois. Quand il y avait 2 jeunes, les parents étaient plus sollicités et ils les laissaient seuls plus tôt. Dans le nid suivi en 1993, le plus âgé des 2 jeunes s'appropriait les proies en prenant soin au préalable d'agresser le cadet, lequel avait compris la leçon tres vite. Il se prostrait dès que l'autre lui jetait un regard soutenu. Aussi, il se développait plus lentement. Quand je quittais mi-octobre le site, l'aîné s'apprêtait à effectuer son premier vol. Le cadet se tenait fermement sur ses pattes et explorait les abords immédiats du nid. Son plumage était entièrement constitué, mais il était nettement en retard (une dizaine de jours environ) sur l'autre jeune.

Vocalisations.– Lors des parades d'accueil, qui se manifestaient par des mouvements de tête verticaux, les 2 partenaires claquaient souvent du bec en le pointant vers le sol. L'intonation du mâle est sensiblement différente de celle de la femelle. Par contre quand l'adulte se trouvait seul sur le nid, il lui arrivait de claquer du bec en le dirigeant vers le ciel. Il m'apparaissait alors impatient d'être relayé ! Le site alimentaire principal étant proche, le partenaire l'entendait certainement. Les oiseaux en vol claquaient également du bec ou émettaient un cri de contact guttural rauque.

DISCUSSION

Les données qui viennent d'être présentées corroborent les informations globalement connues sur l'espèce, en précisant le comportement de parade et l'accouplement, la durée de l'incubation et l'éclosion qui ont pu être observés en nature lors de ces missions. La difficulté majeure vient de la longueur de la saison de reproduction de l'espèce (plus de 6 mois) et des nombreux aléas rencontrés sur le terrain pendant les cinq saisons.

En effet, sur quatre nids partiellement observés, seulement 3 juvéniles répartis sur 2 nids ont été suivis jusqu'à mi-octobre 1993, date approximative de l'envol.

Au cours de ces expéditions, des échecs de reproduction ont été signalés. Leurs causes sont de plusieurs ordres. Les causes humaines directes ont été malheureusement les plus nombreuses. Ceci dit, la grande faune joue également un rôle. En 1996, un nid en cours d'incubation a été abandonné suite au passage d'éléphants venus se nourrir dans la papyraie en lisière de laquelle se trouvait le nid. Celui-ci étant toujours au sol, il reste exposé au passage des grands herbivores (buffles, éléphants et hippopotames) présents dans le marais. Inversement les carnivores sont plus rares. Cependant la Loutre à cou tacheté (*Lutra maculicollis*) est commune. En 1996, l'une d'entre elles passant à proximité d'un nid où couvait l'adulte a fait l'objet d'un geste d'agression de celui-ci. En 1994, un varan (*Varanus* sp.) d'environ 1 m de long a fait fuir l'oiseau qui se tenait debout à côté du nid mais n'a pas cherché à approcher celui qui couvait. Il existe également des Crocodiles du Nil, d'énormes varans et des Pythons de Sebae dans le marais mais leur impact sur le Bec-en sabot n'est pas connu. Les fourmis légionnaires Dorylines (*Anomma* sp.), qui se déplacent sur la végétation émergée du marais,

pourraient représenter un danger pour le poussin. Les années de grande sécheresse entraînent sans aucun doute la mort des jeunes non volants dans certains sites de nidification, quand la nourriture vient à manquer.

Les poissons, base de l'alimentation du Bec-en-sabot, sont nombreux dans le Bangweulu. Les zones de pêche se trouvaient à moins de 500 m des nids suivis. Plusieurs oiseaux d'origines diverses peuvent s'y retrouver. Le site alimentaire sur lequel j'avais construit un affût n'était pas fréquenté par les couples nicheurs suivis, mais principalement par des immatures.

La technique de pêche du Bec-en-sabot est hautement spécialisée. Il capture essentiellement des silures et des serpents aquatiques en se tenant à l'affût, un peu à la manière des hérons. J'ai observé un Bec-en-sabot en train de capturer un gros reptile noir non identifié, lequel s'était enroulé autour de son bec. L'oiseau apparemment embarrassé disparut en s'envolant derrière une frange de roseaux. Habituellement, il avale sa proie sur place, avant de partir vers un autre site. Nombre d'espèces de serpents, venimeux ou non, affectionnent ce milieu (J'ai croisé le Mamba noir *Dendroaspis polylepis*, dans les arbres, dans mon camp, au cours de déplacements pédestres dans l'eau, mais heureusement pas dans mon affût).

L'oiseau pêche habituellement en eau peu profonde mais également au milieu des rivières lorsque celles-ci sont tapissées de végétation flottante. Après une prise ou une tentative de prise, l'oiseau part rechercher sa nourriture vers un site non perturbé, en effectuant quelques pas ou en s'envolant plus loin. La proie est souvent prise avec des végétaux. En effectuant un mouvement de tête pour se débarrasser du superflu, le poisson recouvre parfois la liberté. J'ai noté une fois moins de 5 minutes entre deux prises réussies. La première avec 4 petits poissons, la seconde avec 1 seul. Un record ! Ce Bec-en-sabot immature s'activait à la pêche toute la journée durant.

La proie est tuée d'une forte pression des mandibules, dont les bords sont tranchants, puis avalée morte ensuite.

J'ai observé jusqu'à 9 individus pêchant dans la même zone. L'oiseau peut capturer des poissons presque aussi longs que son bec. Le poids estimé pourrait atteindre 0,5 à 1 kg. Dans ces conditions chaque oiseau garde ses distances par rapport à ses congénères et il semble très tolérant envers la faune locale (antilopes, mangoustes, loutres, aigrettes, hérons, coucals, ibis, jabirus...) qui empiètent sur son espace. Je ne l'ai vu capturer que des poissons et des serpents, mais il semble pouvoir chasser d'autres petits vertébrés, comme les rats, les petits crocodiles... Ces observations sont à rapprocher de celles de MOLLER (1991).

CONCLUSION

L'étude de terrain même sans grands moyens peut apporter des informations sur des espèces mal connues dans des milieux difficiles. C'est le cas pour le Bec-en-sabot. Bien que des biais existent (oiseaux non identifiés, interférences humaines nombreuses, ou contraintes de s'absenter de l'aire d'étude) l'accouplement et l'éclosion ont pu être observés pour la première fois. La durée de la période d'incubation a pu être établie.

Le témoignage essentiel correspond malgré tout aux menaces importantes qui pèsent sur cette espèce et son habitat.

Nombre de nids sont détruits volontairement par l'homme ou abandonnés suite à des dérangements. Des collets sont disposés sur les sites alimentaires des oiseaux aquatiques. Des hommes d'une province voisine ont déclaré qu'ils chassaient le Bec-en-sabot pour en consommer sa chair. Maintes fois j'ai entendu dire que : "les poussins avaient bon goût !". Les chiens domestiques traquent les antilopes, parfois en bandes. On peut aisément imaginer la suite lorsqu'ils surprennent des poussins au nid. Un Bec-en sabot adulte a été découvert tué par balle en 1996. Quelques mois plus tard, un visiteur occidental serait venu abattre un spécimen. En novembre 1997, 3 jeunes poussins, non volants, ont été capturés. L'un d'eux a succombé. Les 2 autres ont été expédiés en Europe. Quant aux feux de brousse, ils ravagent les plaines en milieu de saison sèche alors que les jeunes sont encore inaptes au vol.

Bien que 250 000 hectares de marais (12°00'S 30°15'E) figurent dans la liste Ramsar des zones humides d'importance internationale, il est réellement important et urgent que des mesures de protection appropriées et concertées puissent être décidées pour protéger plus efficacement cet ensemble

unique que représente le marais du Bangweulu Le dernier recensement aérien, dans le bassin, effectué par la Zambian Ornithological Society, en juillet 1995, faisait état de 44 Becs-en-sabot.

REMERCIEMENTS

Je remercie le Ministère Zambien du Tourisme et la Direction de National Park & Wildlife Service de m'avoir conseillé, assisté et autorisé à conduire cette étude photographique, ainsi que les officiers et les pêcheurs locaux de leur aide sur le terrain; Philippe Perrier de La Bâthie, Ambassadeur de France en Zambie, ainsi que le service culturel de l'Ambassade, pour le soutien l'intérêt et qu'ils ont témoignés pour ce projet.

Grâce aux facilités accordées sur les lignes d'U.T.A., puis d'Air France qui a pris le relais, à la bourse Lavoisier, en 1993, du Ministère des Affaires Étrangères à l'allocation, en 1995, du Fond Frank Chapman de l'American Museum of Natural History de New York; au soutien financier, en 1996, de la Fondation de Bellerive, j'ai pu mener à bien ce travail

Je remercie également Canon, G.E.S. Radio communication, Solarex, Polaroid, Duracell, Service Médical International, Rhône-Poulenc-Rorer-doma, Zénécapharma, Roc, Docteurs E. LEPRINCE et E. LUNDWALL, de leurs prêts, dotations de matériel, produits pharmaceutiques ou d'hygiène ainsi que toutes les personnes qui m'ont aidé et encouragé au cours de cette recherche qui a commencé en 1991. Enfin, mes remerciements s'adressent au D[r] A. GUILLET et à la rédaction d'*Alauda* pour leurs suggestions.

BIBLIOGRAPHIE

- BLANCOU (L.) 1939 – Contribution à l'étude des oiseaux de l'Oubangui Chari occidental. *L'Oiseau et la R.F.O.* 9 : 480-485 • BROWN (L.H.), URBAN (E.K.) & NEWMAN (K.) 1982.– *The birds of Africa*. Vol I. Academic press New-York. • BUXTON (L.), SLATER (J.) & BROWN (L.H.) 1978. The breeding behaviour of the Shoebill or Whale-headed Stork (*Balaeniceps rex*) in the Bangweulu swamps, Zambia. *East African Wild Life J.*, 16 : 201-220.
- DEL HOYO (J.), ELLIOTT (A.) & SARGATAL (J.) 1992.– *Handbook of the birds of the world*. Vol I. I.C.B.P. Lynx Editions.
- GUILLET (A.) 1978.– Distribution and Conservation of the Shoebill (*Balaeniceps rex*) in the Southern Sudan. *Biol. Conserv.*, 13 : 39-49 • GUILLET (A.) 1979.– Aspects of the foraging behaviour of the Shoebill. *Ostrich*, 50 : 252-255 • GUILLET (A.) 1984. Ecological and ethological aspects of the nest of the Shoebill. *Proc. V Pan-Afr. Orn. Cong.*, 231-236.
- HANCOCK (J.A.), KUSHLAN (J.A.) & KAHL (M.P.) 1992.– *Storks, Ibises and Sponbills of the world*. Academic Press, New-York. • HUGHES (R.H.) & HUGHES (J.S.) 1992.– *Repertoires des zones humides d'Afrique*. U.I.C.N. Gland, P.N.U.E. Nairobi, C.M.S.C. Cambridge.
- MOLLER (W.) 1991.– Feeding behaviour of the Whale-headed Stork (*Balaeniceps rex*). *African Wildlife : Research and Management*, : 60-64. International Council of Scientific Unions.
- RENSON (G.) 1995 – Première observation d'un accouplement de Bec-en-sabot (*Balaeniceps rex*). *Alauda*, 63 : 155.

Geneviève RENSON
12, avenue de la Grande Armée
F-75017 Paris

Alauda 66 (2) 1998 97-102

DÉNOMBREMENT DES MÂLES CHANTEURS DE BUTORS ÉTOILÉS *Botaurus stellaris* EN CAMARGUE EN 1996

Yves KAYSER, Heinz HAFNER, & Grégoire MASSEZ

[illegible] Bittern [illegible] numbers have declined in the last years [illegible] In the Camargue [illegible] males censuses had not been conducted since 1982 - 1985 [illegible] Camargue area. In spring 1996 a complete census was [illegible] area and [illegible] booming males were recorded. Most of these [illegible] occurred in the eastern part of this area (Plan du Bourg). The most recent estimate for the French breeding population is 300 - 350 pairs.

INTRODUCTION

Les effectifs nicheurs du Butor étoilé *Botaurus stellaris*, sont en nette régression sur l'ensemble du territoire français depuis de nombreuses années (VOISIN, 1994). En Camargue, aucun recensement n'a été réalisé depuis les derniers qui datent de 1979 et de 1982 à 1985 (HAFNER *et al.*, 1980, HAFNER *et al.*, 1985, ISENMANN, 1994). En 1996, dans le cadre du programme "roselières" mis en place par la Station biologique de la Tour du Valat, une prospection de l'ensemble des marais favorables à cette espèce a été réalisée sur l'ensemble de la Camargue par les ornithologues de la station aidés par quelques bénévoles.

Le but de ces recherches était de savoir quel est le statut actuel de ce butor dans la région et de comparer les résultats obtenus en 1996 avec ceux des dénombrements effectués auparavant. Les résultats de ces dénombrements sont présentés et commentés dans cet article.

MÉTHODES

Les recensements se sont déroulés du 15 avril au 15 juin avec néanmoins un pic d'écoute entre le 15 avril et le 15 mai, période de chant la plus marquée. L'ensemble de la Camargue, c'est-à-dire Plan du Bourg, Île de Camargue et Petite Camargue a été découpé en deux secteurs afin de faciliter les prospections et réduire les distances à couvrir. Ainsi, le Plan du Bourg a été prospecté par l'équipe du personnel des Marais du Vigueirat (propriété du Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres, gérée par la Station Biologique de la Tour du Valat) aidée de quelques bénévoles et le reste du secteur a été couvert par les ornithologues de la Tour du Valat. Les prospections ont été menées sur la totalité des zones de marais d'eau douce du complexe deltaïque camarguais qui s'étend sur environ 1 500 km², en privilégiant les formations de roseaux constitués essentiellement de Phragmites *Phragmites australis*.

Les écoutes ont principalement eu lieu le soir, à partir du crépuscule jusqu'à parfois tard dans la nuit (une heure du matin) et à l'aube (deux heures avant le lever du soleil). Les butors entendus en cours de journée dans le cadre d'autres activités ont également été notés afin de ne pas perdre d'informations. Les opérations ont à chaque fois été reportées lorsque le vent était trop fort (supérieur à 10 km/h), risquant de gêner ces écoutes et d'induire un biais dans les résultats. Chaque site a été visité trois fois par temps favorable afin de pouvoir localiser les mâles chanteurs (certains oiseaux ne chantant qu'irrégulièrement) avec le plus de précision possible. Les écoutes

répétitives ont également permis de reconfirmer les localisations exactes dans le temps des chanteurs dans les massifs de roseaux. Pour ce faire, lorsque l'étendue des marais à prospecter était trop importante, le comptage a été réalisé simultanément par plusieurs personnes. Ces derniers étaient chacun munis d'une carte IGN au 1/25 000e du secteur afin de pouvoir localiser par triangulation les chanteurs et de les reporter sur la carte en fonction de la direction vers laquelle étaient entendus les oiseaux

Les mâles dénombrés lors de ce travail ont tous été entendus plusieurs fois. N'ont été comptabilisés comme chanteurs que ceux entendus simultanément sur chaque zone où les densités sont fortes. Lorsque des butors ont été entendus isolément, à des endroits différents relativement proches les un des autres, il a été considéré qu'il s'agissait d'un même mâle utilisant plusieurs postes. Enfin, le Butor étoilé étant une espèce polygame pouvant avoir jusqu'à 5 femelles (Voisin, 1994), il ne sera fait référence ici qu'à des mâles chanteurs et non à une population nicheuse

RÉSULTATS

Résultats obtenus en 1996

Le nombre de males chanteurs a été regroupé par zones dans le TABLEAU I pour plus de commodité et le détail de l'effectif rencontré sur chaque site est fourni en Annexe

Des butors ont été recensés sur 49 sites différents (dénomination cadastrale) et un total de 138 mâles a été localisé Parmi ces 49 sites, 8 se trouvent sur le Plan du Bourg, 27 en Grande Camargue et 14 en Petite Camargue On constate par ailleurs que le Plan du Bourg malgré un nombre de sites moins important que les deux autres secteurs regroupe 40 % de l'effectif trouvé alors que l'île de Camargue et la Petite Camargue rassemblent respectivement 33 et 27 % du nombre global de chanteurs

La Figure 1 indique la localisation des mâles chanteurs recensés en 1996. Les points qui figurent sur cette carte n'indiquent pas la localisation exacte des différents postes de chants mais l'emplacement d'un mâle chanteur à un moment donné. Il a en effet été constaté que pour la plupart des chanteurs, les postes de chants varient beaucoup sur le territoire fréquenté par les différents individus

D'autre part, comme le montre la Figure 1, deux bastions se dégagent en Camargue : il s'agit en premier lieu de la dépression du Vigueirat à l'est du Grand Rhône et du secteur des étangs de Scamandre et Charnier à l'ouest du delta du Rhône. Ces deux secteurs ont respectivement abrité 46 et 25 mâles durant la période d'étude. En Grande Camargue au contraire, la répartition des oiseaux cantonnés est beaucoup plus lâche et malgré de grandes étendues de roselières autour du Vaccarès (plus particulièrement au nord et à l'ouest de celui-ci), les butors sont beaucoup plus dispersés. Seul les secteurs de la Tour du Valat et du Couvin accueillent de 5 à 8 chanteurs Partout

TABLEAU I Nombre de mâles chanteurs de Butors étoilés *Botaurus stellaris* recensés en Camargue en 1996 et comparaison des résultats avec les années 1982 1985

Number of booming males of Eurasian Bittern Botaurus stellaris in the Camargue in 1996 in comparison with the results from the 1982 1985 study

	1982 - 1985	1996
Plan du Bourg	0 *	55 (4 pour les marais du Vigueirat)
Ile de Camargue	28	45 **
Petite Camargue	32	38 ***
TOTAL	**70**	**138**

* seul les Marais du Vigueirat avaient été prospectés
** 3 chanteurs ont été trouvés en "Tête de Camargue", secteur qui n'avait pas été suivi en 1982.
*** 3 chanteurs dans des secteurs non suivis en 1985.

N

0 5 1 Km

St Gilles

ARLES

COSTIÈRES

GRANDE CAMARGUE

PETITE CAMARGUE

CRAU

Aigues Mortes

Grand Rhône

Étang de Vaccarès

Marais du Vigueirat

Étangs inférieurs

Saintes Maries de la mer

Salin de Giraud

Golfe de Fos

FIG. 1 – Localisation des mâles chanteurs de Butors étoilés *Botaurus stellaris* en Camargue en 1996

Localisation of booming males of Eurasian Bitterns Botaurus stellaris *in the Camargue in 1996*

ailleurs, ce ne sont que de 1 à 2 chanteurs qui ont été observés, des oiseaux pouvant même être complètement isolés dans de petites formations de roseaux comme c'est le cas dans le nord de la Camargue.

Des butors n'ont pas seulement été trouvés dans de grandes roselières de plusieurs centaines d'hectares comme ceux des Marais du Vigueirat (250 ha de roselière) même si ces derniers sont nettement majoritaires. Quelques individus isolés (8 mâles) on aussi été découverts dans de petites roselières isolées de 4 ha à moins de 10 ha.

Les densités de mâles ont pu être calculées pour deux sites. Ainsi, sur les Marais du Vigueirat, on trouve un butor pour 18 ha de roselière alors que sur les roselières des étangs de Scamandre et de Charnier (Petite Camargue), la densité est beaucoup plus faible : 1 mâle pour 140 ha.

Comparaison des résultats avec les données de 1982-1985

Les recensements effectués durant la période de 1982 à 1985 sur les trois mêmes secteurs ne fournissent que 70 chanteurs (TAB. I). Cependant, un biais ressort de ces dénombrements. En effet, la totalité de la Camargue n'avait pas été couverte à l'époque. C'est le cas pour le Plan du Bourg, où seules des écoutes avaient été effectuées sur les Marais du Vigueirat; pour la Grande Camargue, où la partie nord n'avait pas été visitée mais cela ne concerne que trois butors en 1996, enfin la Petite Camargue, où trois secteurs n'avaient pas été prospectés en 1985 alors qu'ils l'ont été lors de ce travail.

Cependant, certains traits se dégagent nettement malgré ces biais. Ainsi, les effectifs du Plan du Bourg et de Petite Camargue sont relativement stables. En Grande Camargue au contraire, une augmentation importante du nombre de mâles présents peut être notée. En effet, en 1982 l'effectif d'oiseaux rencontré s'élevait à 28 alors qu'en 1996, il est de 45. Si l'on supprime les trois oiseaux de la zone nord qui n'avait pas été visitée à l'époque (donc 42 chanteurs) l'augmentation de l'effectif entre les deux bras du Rhône est de 50 %.

DISCUSSION

Le Butor étoilé est un héron qui régresse dans la plupart des régions européennes suite à la dégradation et à la disparition des habitats qui lui sont favorables. Dans ce contexte, la population française n'a pas été épargnée. Ainsi, un déclin alarmant a déjà été signalé en 1983 quand cette population est passée de près de 500 mâles pour 36 départements au début des années 1970 à un peu plus de 300 pour 24 départements en 1983 (DUHAUTOIS, 1984 a et b) perdant ainsi 40 % de la population. Depuis, une tendance à la stabilisation a plutôt été notée et à l'heure actuelle, la population française comporterait 300-350 couples (VOISIN, 1991, TYLER *in* TUCKER *et al.*, 1994).

En revanche, la situation camarguaise ne semble pas du tout suivre le même type d'évolution. Au contraire, il se dessine plutôt une augmentation d'effectif comme l'ont démontré les recensements réalisés en 1996. Lors de la première enquête nationale du début des années 1970, l'effectif local avait été de 85 mâles. Par la suite, cet effectif était réduit à 70 mâles dans le milieu des années 1980, indiquant une baisse de près de 18 %.

Plusieurs facteurs peuvent influencer la taille de l'effectif : des fluctuations inter-annuelles, la gestion des habitats, les conditions climatiques et le dérangement, voire la destruction des oiseaux.

Dans les années 1970 en Petite Camargue, la destruction de 1 200 ha de roselière pour la culture du maïs avait été accompagnée d'une diminution de la taille de la population de butors (VOISIN, 1978).

D'autre part, il est aussi possible que la gestion des différents marais dans la région ne profite pas chaque année à la reproduction du butor comme cela semble être le cas pour certaines espèces d'Ardéidés, plus particulièrement les paludicoles comme le Héron pourpré *Ardea purpurea* (KAYSER *et al.*, 1994).

Les facteurs climatiques peuvent aussi intervenir comme l'ont démontré certains auteurs. Aux Pays-Bas, 11 à 23 % des butors résidents sont morts lors de l'hiver rigoureux de 1955-1956 affectant la taille de la population (BRAAKSMA, 1958). Une autre étude a montré un déclin de 30 à 50 % de la population de quatre pays d'Europe (Suède, Danemark, Pays-Bas et Schleswig-Holstein) après l'hiver rigoureux de 1978-1979 (DAY, 1981). Il est donc possible que l'hiver rigoureux de 1980-1981 (BREDIN, 1983) ait eu un rôle important quant à la taille de la population

nicheuse camarguaise expliquant un effectif particulièrement faible en 1982.

Le dérangement causé par la chasse en fin d'hiver comme le signale Voisin (1991) et probablement la destruction ponctuelle d'oiseaux pourrait aussi contribuer à expliquer les fluctuations d'effectifs.

De nos jours, avec une population forte de 138 mâles chanteurs, il semble que la situation se soit nettement améliorée. Particulièrement en Grande Camargue, où l'effectif est passé de 28 mâles à 45 (Tab. I). Cette augmentation peut refléter une pression cynégétique diminuée sur l'espèce, une série d'hivers doux consécutifs (de l'hiver 1987-1988 à aujourd'hui) et peut-être d'un afflux d'oiseaux ayant déserté des sites de reproduction autrefois utilisés mais qui ne leur sont plus favorables aujourd'hui.

Cependant, le nombre élevé trouvé cette année est à nuancer. Il est effectivement possible que l'ensemble de la population locale soit sujet à des fluctuations comme cela a été le cas aux Marais du Vigueirat. Sur ce site suivi depuis 1988, le nombre de mâles chanteurs n'est pas constant d'une année à l'autre et se situe entre 7 et 14 oiseaux, la moyenne annuelle étant de 9,6 (Lucchesi & Gerbeaux, 1994). En outre, la précision du recensement de 1996 beaucoup plus complet a également pu avoir un rôle quant au nombre d'oiseaux trouvés.

CONCLUSION

Autrefois menacé de disparition dans certains secteurs de la Camargue, le Butor étoilé semble avoir retrouvé des effectifs importants sur l'ensemble de la région. L'importance de cette population qui représente près de la moitié de l'effectif national est probablement le reflet d'une situation qui s'améliore dans cette partie de la France au niveau de la protection de l'espèce et de la gestion des marais d'eau douce. Le nombre élevé de mâles chanteurs trouvés au printemps 1996 ne peut être qu'encourageant sur l'avenir de cet Ardéidé sur l'ensemble du territoire français. En effet, la conservation et la protection des roselières dans les régions de nos jours désertées permettrait peut-être une recolonisation de ces sites dans les années à venir. D'autre part, patrimoine important de la Camargue, cette population devrait à l'avenir être suivie plus précisément. Cela permettrait sans doute de cerner avec plus de précision les fluctuations dont peut être sujette cette population et les raisons de son retour en nombre, notamment entre les deux bras du Rhône. Une meilleure connaissance de ces aspects permettra aussi une meilleure protection de cet oiseau et de l'ensemble de l'avifaune lié aux mêmes milieux que lui ainsi que des zones qu'il utilise pour se reproduire.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier en premier lieu toutes les personnes qui ont récolté des données sur le terrain et sans qui cette enquête n'aurait pu se faire. Il s'agit de Nicolas Beck, Jean Laurent Lucchesi, Alain Mante, Raphaël Mathevet, Coralie Avet, Luc Brun, Philippe Pilard, Emmanuel Vialet & David Tatin. Notre gratitude s'adresse également à Paul Isenmann, Patrick Grillas ainsi qu'à Loïc Marion qui ont relu et corrigé ce manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

- Braaksma (S.) 1958 – Aanvullende gegevens over de stand van de Roerdomp *Botaurus stellaris* L. als broedvogel in Nederland. *Ardea*, 46 : 158-166. • Bredin (D.) 1983 – *Contribution à l'étude écologique d'*Ardeola ibis *(L.) Héron gardebœufs de Camargue*. Thèse de 3e cycle. Université Paul Sabatier. Toulouse.
- Day (J.C.U.) 1981. Status of Bitterns in Europe since 1976. *Br. Birds*, 74 : 10-16. • Duhautois (L.) 1984 a. *Inventaire des colonies de Hérons pourpres en France : évaluation des effectifs reproducteurs du Butor étoilé et du Blongios nain en France : saison de nidification 1983*. S.N.P.N., Direction de la Protection de la Nature, Secrétariat d'État à l'Environnement et à la Qualité de la Vie. • Duhautois (L.) 1984b – Héron pourpré, butors. Le déclin. *Courrier de la Nature*, 92 : 21-29.
- Hafner (H.), Johnson (A.) & Walmsley (J.) 1980 – Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1978 et 1979. *Rev. Écol. (Terre Vie)*, 34 : 621-647. • Hafner (H.), Johnson (A.) & Walmsley (J.) 1985 – Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1982 et 1983. *Rev. Écol. (Terre Vie)*, 4[illegible]
- Isenmann (P.) 1994. *Oiseaux de Camargue*. Société Ornithologique de France. Brunoy.
- Kayser (Y.), Walmsley (J.), Pineau (O.) & Hafner (H.) 1994 – Évolution récente des effectifs de Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) et de Hérons pourprés (*Ardea*

purpurea, nicheurs sur le littoral méditerranéen français. *Nos Oiseaux*, 42 : 341-355.

- LUCCHESI (J. L.) & GERBEAUX (P.) 1994. – *Plan de gestion des marais du Vigueirat 1995-1999. Évaluation du patrimoine naturel & définition des objectifs*. Station Biologique de la Tour du Valat, Arles.
- TUCKER (M. G.), HEATH (M. F.), TOMIALOJC (L.) & GRIMMETT (R.F.A.) (Eds.) 1994. – *Birds in Europe. Their Conservation Status*. BirdLife Conservation Series.
- VOISIN (C.) 1978. – Utilisation des zones humides du delta rhodanien par les Ardéidés. *L'Oiseau et R.F.O.*, 48 : 217-261 et 329-380. • VOISIN (C.) 1991. – *The Herons of Europe*. T & AD Poyser, London. • VOISIN (C.) 1994. – Butor étoilé *in* YEATMAN-BERTHELOT (D.) & JARRY (G.) *Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France*. Société Ornithologique de France. Paris.

ANNEXE

Répartition des mâles chanteurs de Butors étoilés *Botaurus stellaris* par sites sur l'ensemble de la Camargue.

Distribution of booming male of Bittern Botaurus stellaris *in the Camargue.*

Sites	Nombre de mâles chanteurs
Marais du Vigueirat	14
Étang du Landre	5
Marais du Bondoux et du Coucou	6
Marais du Capeau, d'Icard et des Trinitaires	14
Marais de Meyranne	7
They de Roustan	1
Marais de l'Escale	1
Marais des Grands Paluds-Sollac/Fos	7
Total Plan du Bourg	**55**
Marais de Grenouillet	1
Marais du Mas de Julian	1
Barbe d'Ase	1
Marais de Signoret	1
Marais de Remoules	2
Marais de Basses Méjanes	1
Marais du Mas d'Agon	2
Pâtis de Clément	1
Marais de Mourefrech	1
Marais de Tour Blanque	1
Grande Plaine	1
Marais de Romieu	1
Est Vaccarès	2
Marais des Sangliers	1
Palunette de Fiélouse	1
Tour du Valat	5
Marais du Vedeau	1
Petit Bacon	1
Marais de Tourvieille	1
Marais de la Palunette	1
Salin de Badon	1
Paty de Gouyère	2
Paty de la Trinité	2
Pisciculture de Carrelet	1
Marais des Bruns	1
Marais du Couvin	8
La Fadaise	1
Total Île de Camargue	**45**
Étang de Scamandre	3
Étang de Vauvert	5
Étang de Charnier	7
Marais du Vistre	[illegible]
Marais des Gargattes	
Marais du Bourgidou	2
Étang du Lairan	2
Sylveréal	1
Salins d'Aigues-Mortes	2
Marais de Calvière	1
Étang de Boniface	1
Étang des Fourneaux	1
Étang du Cabri	
Total Petite Camargue	**38**
Total Camargue	**138**

Yves KAYSER & Heinz HAFNER
Station Biologique de la Tour du Valat
Le Sambuc, F-13200 Arles

Grégoire MASSEZ
Station Biologique de la Tour du Valat
Marais du Vigueirat
Mas-Thibert, F-13200 Arles

Alauda 66 (2) 1998 : 103-111

LA BIOLOGIE DU PIPIT MARITIME *Anthus petrosus petrosus* Montagu EN BRETAGNE

CALENDRIER BIOLOGIQUE ANNUEL

Jacques GAROCHE, Alain SOHIER & Éric LE GRALL

Since 1993 we have conducted a study of the Rock Pipit (*Anthus p. petrosus*) biology on the eastern shore of the Saint Brieuc bay. This first publication, after five years of surveying, defines the biological calendar for this species in France especially in Brittany where the vast majority of the French population breeds. This study has shown this species breeding season is appreciably longer in France than in the British isles.

INTRODUCTION

L'essentiel des connaissances disponibles pour le Pipit maritime a été acquis sur les îles Britanniques en ce qui concerne *Anthus p. petrosus* (GIBB, 1956), et en Suède pour ce qui est de *Anthus p. littoralis* (ELFSTRÖM, 1979). Les éléments les plus pertinents signalés par ces deux auteurs mais également par de nombreux autres, ont été compilés dans leurs ouvrages généraux par GLÜTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1985) et CRAMP (1988), lors des chapîtres consacrés au Pipit spioncelle *Anthus spinoletta*. PÄTZOLD a réalisé une monographie très fouillée du Pipit spioncelle en 1984. ROSE (1982) a conduit des travaux d'analyse à partir des nombreuses données rassemblées par le *British Trust for Ornithology*, concernant les trois espèces de pipits qui nichent sur les îles Britanniques. Des études récentes sur *Anthus p. littoralis* ont été enfin conduites en Suède par ASKENMO *et al.* (1992) et en Finlande par HARIO (1997).

En France, où le littoral breton en période de reproduction (YEATMAN, 1976 ; GAROCHE, 1994) et l'ensemble de la façade Manche-Atlantique en période hivernale (MAOUT, 1991), regroupent la quasi totalité des effectifs nationaux, le Pipit maritime *Anthus p. petrosus* n'a jamais fait l'objet de recherche spécifique hormis le travail de MAYAUD (1952) qui fait le point sur certaines particularités du phylum marin d'*Anthus spinoletta*. Les éléments pour la Bretagne sont essentiellement disponibles dans les nombreuses chroniques ornithologiques et les atlas publiés par les associations départementales et régionales (GUERMEUR & MONNAT, 1980 ; C.O.B., 1986 ; AR VRAN-S.E.P.N.B., 1993 ; GAROCHE, 1997). Cependant, s'ils demeurent exploitables en ce qui concerne la répartition de l'espèce, ils n'apportent pratiquement aucune information au-delà de cette première préoccupation. Des connaissances plus précises sur la biologie de reproduction ont bien été recueillies dans le passé par LEBEURIER (inédites), mais ces dernières, quoique fort bien documentées, restent limitées, ponctuelles, et toujours en dehors d'un cadre particulier préétabli.

Depuis 1993, une étude sur la biologie du Pipit maritime a été entreprise sur le littoral oriental de la baie de Saint-Brieuc en Bretagne. Avant toute autre démarche d'analyse, il nous a semblé judicieux de préciser à partir des nombreuses données déjà rassemblées, les différentes périodes biologiques de l'espèce en Bretagne, d'établir un calendrier annuel et d'effectuer des comparaisons avec les éléments recueillis sur les îles Britanniques.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Au stade de cette mise au point "biocalendaire", la présentation du secteur d'étude retenu en 1993 ne présente qu'un intérêt limité et restera donc succincte. Toutes les données utilisées dans le présent travail proviennent d'un secteur côtier alternant plages sablo-vaseuses et zones rocheuses, de 33 kilometres de long, situé sur le littoral oriental de la baie de Saint Brieuc dans le département des Côtes-d'Armor, et localisé entre l'anse de Morieux (2°38' Ouest, 48°32' Nord) et la plage des Sables-d'Or à Erquy (2°25' Ouest, 48°39' Nord).

L'intégralité de ces données a été obtenue auprès d'une population d'oiseaux adultes ou tout au moins dans leur deuxième année civile pour les plus jeunes d'entre eux. L'effectif de cette "population" n'a jamais excédé 150 individus au cours d'un même cycle annuel et c'est généralement près de 50 couples qui ont permis chaque printemps de réunir les éléments concernant la reproduction (TAB. I). Les nidifications considérées comprennent celles dont les nids ont été parfaitement localisés et celles dont les nids ne l'ont jamais été pour diverses raisons (grande méfiance des oiseaux, envol des jeunes déjà effectué...). Par ailleurs, notons qu'une fraction de la population étudiée a été marquée chaque année de façon individuelle à l'aide d'une combinaison unique de trois bagues colorées et d'une bague métallique "*Muséum Paris*", attribuant ainsi une identité précise à chaque oiseau bagué.

La zone d'étude a fait l'objet d'une surveillance particulièrement intensive et régulière. Le travail de terrain a été réalisé par trois observateurs et a représenté sur la base d'un minimum de vingt heures par semaine, réparties sur trois jours, près de 3 700 heures entre mars 1993 et août 1997. Ainsi, la précision des indices obtenus par observation à été de +/- 2 jours.

Les dates et les périodes qui constituent l'essentiel des résultats présentés ont été obtenues de deux manières : par observation directe pour le début et la fin de chaque période de chant et vol nuptial, et par observation et calcul rétroactif pour les dates concernant les constructions de nids, les pontes, les envols et la dispersion des familles. Les valeurs temporelles intégrées dans les calculs proviennent de différentes sources :

Construction du premier nid :
11 jours (maximum dans la présente étude)
Incubation :
15 jours (d'après GÉROUDET, 1972)
Durée de séjour des poussins au nid :
15 jours (d'après GÉROUDET, 1972)
Cohésion familiale pré-émancipatoire :
15 jours (d'après HARRISON, 1977)

La précision des dates obtenues par calcul n'étant pas toujours suffisante pour effectuer les comparaisons, nous avons été conduits à replacer arbitrairement celles-ci sur les dates médianes des pentades considérées, à l'exception de celles

TABLEAU I – Caractéristiques numériques de la population reproductrice du Pipit maritime étudiée en Bretagne.
Characteristics of the breeding Rock Pipit in the studied population in Brittany.

Années	Nombre de couples minimum	Nonbre de couples maximum	Nombre de nidifications détectées	Nombre de nids localisés
1993	19-25	29-35	40	40
1994	34-36	54-56	59	50
1995	47	59-61	75	68
1996	39	48-59	55	49
1997	33-36	48-51	58	53
Totaux	**38-40**	**52-57**	**287**	**260**
Moyennes			**≠ 57**	**52**

concernant les premières constructions de nids et la cohésion des dernières familles.

Pour chaque date retenue, un numéro d'ordre annuel a été attribué entre 1 et 365. Par la suite, la moyenne sur cinq ans de ces dernières valeurs a permis de fixer par une procédure inverse la date moyenne du début et de la fin de chaque période considérée (TAB. II) ainsi que la durée moyenne de cette dernière (TAB. III). Les dates et valeurs moyennes sont présentées avec leur intervalle de confiance respectif à 95 %.

Les variations annuelles ont ainsi été prises en compte dans l'établissement des dates moyennes et la présentation de nos résultats. Cependant, des valeurs obtenues par compilation d'éléments recueillis sur les cinq années d'étude seront également considérées afin de pouvoir effectuer dans un deuxième temps, une comparaison avec les informations recueillies sur les îles Britanniques et traitées de cette manière. (ROSE, *loc. cit.*)

Précisons enfin que l'emplacement de chaque pentade ne tient nullement compte des mois avec un trente-et-unième jour qui a donc toujours été associé à la dernière pentade mensuelle mais que la particularité de l'année 1996 (bissextile) a été, elle, considérée

PÉRIODES CONSIDÉRÉES ET DÉFINITIONS

Il convient de relativiser la démarche retenue pour définir les différentes périodes biologiques du cycle annuel et de considérer qu'elle prévaut avant tout pour l'espèce et non pour chaque individu la constituant. La méthode utilisée consiste à retenir pour chaque période les dates extrêmes moyennes sur les cinq années étudiées (1993-1997), en ayant toujours à l'esprit que ces dates "butoirs" ne sont pas obtenues auprès des mêmes individus. Selon son sexe, son âge, son individualité et les circonstances, chaque oiseau pris isolément, connaîtra généralement des périodes sensiblement plus courtes que celles que nous allons préciser mais toujours inscrites dans ces dernières.

Mue pré-nuptiale

Son caractère très limité chez *Anthus p. petrosus* (MAYAUD, *loc. cit.*) sera évoqué comme tel et sans plus.

Reproduction

Cette période sera considérée avec le sens le plus large qu'on puisse lui attribuer. Elle débutera donc avec les premières manifestations facilement détectables chez les mâles et essentiellement constituées par les chants et vols nuptiaux, pour s'achever avec la présence des dernières familles encore constituées. Trois sous-périodes seront prises en compte et intitulées : **Pré-nidification, nidification** et **post-nidification**. La sous-période la plus longue, dite de nidification, sera délimitée par les dates des premières constructions des nids et celles des derniers envols. A l'intérieur de cette dernière sous-période, la durée de ponte quant à elle sera délimitée par les dates de ponte des premiers oeufs des premières et dernières couvées pour pouvoir être comparée aux éléments rassemblés sur les îles Britanniques (ROSE, *loc. cit.*).

Mue post-nuptiale

Caractérisée par la très grande discrétion des oiseaux, les bornes de cette période resteront les plus difficiles à établir. L'arrêt complet des chants et vols nuptiaux ainsi que la "disparition" générale des oiseaux adultes de leur territoire de nidification en seront les premiers indicateurs. Plus tard, le "retour" de certains adultes et l'acquisition d'un plumage "complet" par l'ensemble des oiseaux nous en indiqueront la fin

Période hivernale

A priori, les populations bretonnes du Pipit maritime ne sont pas réellement migratrices (GÉROUDET, 1992) et les premiers éléments recueillis par nos soins corroborent cette forte présomption. En conséquence et seulement par déduction logique, la période hivernale s'intercalera entre la fin de la période de mue post-nuptiale et le début de celle de reproduction. Ce sera donc la seule période qui sera précisée par des éléments autres que ceux se référant à l'aspect et au comportement des oiseaux.

RÉSULTATS

Période de mue pré-nuptiale

Cette période déjà évoquée ci-avant comme quasi-inexistante pour les populations d'Europe occidentale (MAYAUD, *loc. cit.*), demeure certai-

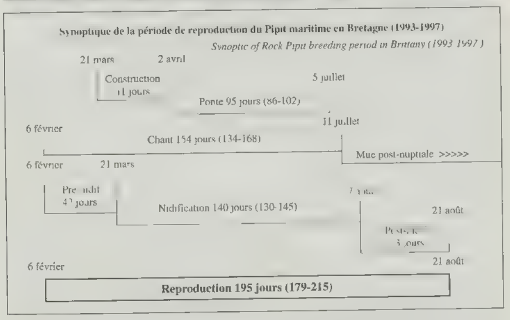
nement la plus délicate à préciser. Seule la capture de nombreux oiseaux reconnus comme appartenant à la population qui nous intéresse, et l'examen de leur plumage durant les premiers mois de l'année, nous permettraient de mesurer l'existence, l'ampleur, et la durée de cette mue. Précisons cependant, que pas un seul des oiseaux marqués par nos soins, au stade d'adulte (n = 45) ou celui de poussin (n = 268), entre 1993 et 1996, n'a ultérieurement présenté une modification sensible de son plumage, détectable à l'oeil et pouvant nous évoquer ainsi une mue prénuptiale évidente. Cependant, quelques rares oiseaux nicheurs, non marqués et au statut méconnu, ont présenté une poitrine plus ou moins nettement colorée de beige-rosé, illustrant ainsi de façon très marginale cette mue prénuptiale qui demeure avant tout une caractéristique des populations d'*Anthus p. littoralis*. En l'absence de plus amples renseignements, cette période très particulière au sein de la population qui nous intéresse, sera considérée à partir des éléments déjà réunis sur les îles Britanniques, (CRAMP, *loc. cit.*), comme marginale et située entre la première décade de janvier et la fin mars. Elle sera ainsi superposée au début de la période de reproduction telle qu'elle sera établie ci-après. Elle demande cependant à être précisée ultérieurement

TABLEAU II – Période de reproduction du Pipit maritime en Bretagne
(...) – numéro d'ordre annuel (1 à 365), n – nombre de nidifications considérées
Rock Pipit breeding period in Brittany
(...) serial number (1 to 365 days), n= number of breedings studied

Activité >>>>>	1[er] chant nuptial	1[re] construction nid	1[er] œuf de la première ponte	1[er] œuf de la dernière ponte	Dernier chant nuptial	Dernier envol	Dernière famille constituée	
Méthode >>>>>	Obs	Obs et Calcul	Obs et Calcul	Obs et Calcul	Obs	Obs et Calcul	Obs et Calcul	
Date retenue >>>>>	Exacte	Calculée	Médiane pentade	Médiane pentade	Exacte	Médiane pentade	Calculée	
Année								**Durée en jours**
1993 n = 40	31 / 01 (31)	26 / 03 (85)	08 / 04 (98)	18 / 07 (199)	18 / 07 (199)	18 / 08 (230)	03 / 09 (246)	215
1994 n = 59	29 / 01 (29)	16 / 03 (75)	28 / 03 (87)	28 / 06 (179)	06 / 07 (187)	03 / 08 (215)	15 / 08 (227)	198
1995 n = 75	01 / 02 (32)	13/ 03 (72)	23 / 03 (82)	03 / 07 (184)	09 / 07 (190)	03 / 08 (215)	17 / 08 (229)	197
1996 n = 55	24 / 02 (55)	31 / 03 (91)	13 / 04 (104)	08 / 07 (190)	07 / 07 (18[illegible])	08 / 08 (221)	21 / 08 (234)	[illegible]9
1997 n = 58	08 / 02 (39)	16 / 03 (75)	28 / 03 (87)	28 / 06 (179)	12 / 07 (193)	03 / 08 (215)	15 / 08 (227)	188
Moyennes (...)	37,2 **(37)** ⇩	79,6 **(80)** ⇩	91,6 **(92)** ⇩	186,2 **(186)** ⇩	191,6 **(192)** ⇩	219,2 **(219)** ⇩	232,6 **(233)** ⇩	195,4 **195**
Dates Moyennes	**06 / 02** ± 13,3 j.	**21 / 03** ± 10,0 j.	**02 / 04** ± 11,3 j	**05 / 07** ± 10,6 j	**11 / 07** ± 5,8 j	**07 / 08** ± 8,2 j	**21 / 08** ± 10,0 j	

TABLEAU III – Durées annuelles des différentes périodes (en jours) relatives à la reproduction du Pipit maritime en Bretagne.
Yearly length (in days) of the different stages of Rock Pipit reproduction in Brittany

Années	Périodes d'activité					
	Pré-nidification	**Chant nuptial**	**Ponte**	**Nidification**	**Post nidification**	**Reproduction**
1993	54	168	101	145	16	215
1994	46	158	92	140	12	198
1995	40	158	102	143	14	197
1996	36	134	86	130	13	179
1997	36	154	92	140	12	188
Durées Moyennes	42,4 **42 j.** ± 9,5 j	154,4 **154 j.** ± 15,5 j	94,6 **95 j.** ± 8,4 j	139,6 **140 j.** ± 7,1 j	13,4 **13 j.** ± 2,1 j	195,4 **195 j.** ± 16,7



Période de reproduction

Cette longue période débute en moyenne, dans la première semaine de février, pour s'achever peu après la mi-août, et sa durée moyenne couvre 195 jours ± 16,7 (179-215) (TAB. II, III et synoptique). Cependant, elle peut débuter dès la fin janvier comme en 1993 et 1994, s'achever tardivement au début du mois de septembre comme en 1993 et avoir ainsi une durée de 215 jours. Elle peut aussi être réduite à 179 jours comme en 1996, où les premiers chanteurs ne s'exprimèrent pas avant le 24 février. Un début de période tardif est essentiellement à mettre en regard de conditions météorologiques hivernales ou printanières particulièrement rigoureuses et défavorables comme en 1996 alors que les pontes de remplacement parfois successives, les nidifications tardives des jeunes adultes et les rares troisième nichées normales (GAROCHE

et al., 1997), conditionnent très largement le prolongement de la période de reproduction. Il convient donc de considérer comme nous l'avons déjà évoqué, ces différentes dates et périodes, en regard de l'espèce et non de celui des couples ou individus la constituant, ces derniers étant concernés par des laps de temps sensiblement plus réduits. A l'intérieur de la période que nous venons d'établir, la sous-période "pré-nidification" couvre en moyenne 42 jours ± 9,5 à partir des premiers chants et vols nuptiaux. Au cours de ce laps de temps, les mâles chantent, courtisent, se battent parfois, alors que les femelles s'alimentent activement et prospectent les falaises. Puis les couples se forment et se cantonnent. Cette courte période s'achève en début de la deuxième quinzaine de mars avec les premiers transports de matériaux et constructions de nids, assurés par les femelles les plus précoces. Ensuite, la sous-période de nidification, s'établit en moyenne sur 140 jours ± 7,1 (130-145) et se termine avec les derniers envols en fin de la première semaine d'août. A l'intérieur même de cette sous-période, les pontes auront été déposées pendant 95 jours en moyenne ± 8,4 (86-102) entre le début avril et le début juillet. Enfin, la sous-période de post-nidification persiste le temps de la cohésion des dernières familles et son achèvement au début de la deuxième quinzaine du mois d'août, après une durée moyenne de 13 jours ± 2,1, marque également la fin de la période de reproduction. Précisons enfin que la période de chants et vols nuptiaux s'étend en moyenne sur 154 jours ± 15,5 (134-168) entre la première semaine de février et la mi-juillet, durée par ailleurs déjà évoquée de façon analogue pour la Bretagne (LE LANNIC & MAOUT, 1986).

Période de mue post-nuptiale

L'arrêt complet des chants et vols nuptiaux intervient très rapidement et de manière synchronisée en fin de la première décade du mois de juillet (moyenne = 11 juillet ± 5,8 j.), et marque ainsi le debut de cette nouvelle période, au cours de laquelle, les oiseaux subissent une mue complete. Cette periode se caractérise particulièrement des autres, par la très grande discrétion des individus, devenus vulnérables, et qui semblent alors disparaître subitement de leur territoire. *In natura*, c'est l'absence ou la présence des nouvelles remiges tertiaires (et/ou) des couvertures, qui est le plus facilement détectable à distance en debut de période. Cela est d'autant plus aisé que l'ancien plumage, non restauré par une mue prénuptiale quasi-inexistante, est généralement dans un piteux état (usé et décoloré) lorsque le mois de juillet survient. Plus tard, l'achevement de la pousse des rectrices externes, signalé par le dépassement et l'apparition des bordures blanchâtres de ces dernières, et le "retour" de certains oiseaux (principalement les mâles) sur leur territoire entre la fin septembre et la mi octobre nous indiquent la fin de cette période. Il est notable que cette dernière recouvre, en son début, la fin de la période de reproduction. La détection de cette particularité est principalement imputable aux individus qui ne nichent plus mais qui chantent encore lorsque cette période survient. Ceux qui sont encore en charge d'une dernière nichée amorcent de la même manière cette période de mue mais seule l'observation de leur plumage permet de le constater. Précisons cependant, que dans ce dernier cas, ce sont avant tout les mâles qui sont concernés par cette situation et que les femelles dans les mêmes circonstances, voient le début de leur mue différé de 15 à 20 jours.

Période hivernale

C'est avant tout par déduction, comme nous l'avons précisé précédemment, que cette période sera definie. Elle debute après l'achèvement de la mue postnuptiale et se prolonge jusqu'aux premiers chants nuptiaux. La fin de la précédente période n'étant pas vraiment définie en ce qui concerne sa date limite, le début de l'hivernage a été repoussé arbitrairement au début du mois de novembre. La période hivernale ainsi définie, s'étendra donc entre le 1er novembre et la fin janvier et aura une durée de 90 jours.

DISCUSSION

Au-delà du propos essentiel de la présente contribution qui visait avant tout à préciser un ensemble de connaissances acquises sur le Pipit maritime en France, et à établir pour la première fois un calendrier biologique annuel (FIG. 1), des

Fig. 1 – Calendrier biologique annuel du Pipit maritime *Anthus p. petrosus* en France (Bretagne).
Biological calendar of Rock Pipit Anthus p. petrosus *in France (Brittany).*

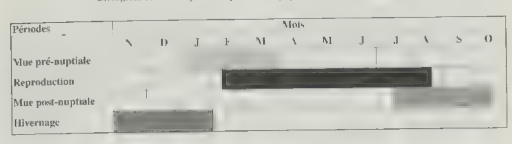


Tableau IV – Comparaisons des périodes de ponte du Pipit maritime sur les îles Britanniques et en France (Bretagne).
Comparison between Rock Pipit laying period in the British Isles and in France (Brittany).

PAYS	n années	n nids	Début période (N° pentade)	Durée période Nombre pentades	Durée période Nombre de jours (nombre pentades – 1) x 5 jours	Fin période (N° pentade)	Origine données (Auteur)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] avril	[illegible]	[illegible]	[illegible] juin	[illegible]
North Britain	?	120	2ᵉ avril	18	85	1ᵉʳ juillet	Rose, 1982
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
France	**5**	**260**	**5ᵉ mars**	**24**	**115**	**4ᵉ juillet**	**Présente**

comparaisons peuvent être faites avec les informations disponibles pour d'autres populations d'*Anthus p. petrosus*, notamment celles toutes proches des îles Britanniques (Rose, *loc. cit.*; Cramp, *loc. cit.*). La compilation des données de nidification recueillies sur ce dernier ensemble géographique, puis leur analyse, a permis d'établir des différences sensibles entre l'Irlande, le nord puis le sud de la Grande-Bretagne, en ce qui concerne les durées respectives de la période de reproduction (par convention : laps de temps entre les dates extrêmes de ponte des premiers oeufs des premières et dernières couvées ; Rose, *loc. cit.*). En adoptant la même méthode (pentades, premiers oeufs des pontes, toutes années confondues) pour les données que nous avons collectées au cours des cinq premières années de l'étude entreprise en Bretagne depuis 1993, une différence sensible est également à souligner entre les îles Britanniques et la France (Tab. IV).

Néanmoins, les valeurs (pentades) comparées, ayant été obtenues par compilation des données réunies sur plusieurs années sans considérer les variations annuelles selon la méthode adoptée pour l'analyse des données des îles Britanniques (Rose, *loc. cit.*), les résultats obtenus et les différences détectées sont obligatoirement surestimés. A titre d'exemple, les 24 pentades ainsi précisées par compilation pour les cinq années en Bretagne, sont à mettre en regard des valeurs réelles suivantes :

18 pentades minimum en 1996 (85 jours)
19 pentades en **moyenne** sur cinq ans (1993-1997) (90 jours)
21 pentades maximum en 1993 et 1995 (100 jours)
24 pentades par compilation (1993-1997) (115 jours) (rappel de la valeur comparée)

Cette remarque primordiale permet de relativiser les différentes valeurs présentées (Tab. IV) qui

apparaissent surestimées de 28 % (115 j./90 j.) mais ne remettent nullement en question les différences détectées. Les populations bretonnes du Pipit maritime "bénéficient" d'une période de reproduction sensiblement plus longue que celle des populations britanniques. C'est plutôt en début de période que cette différence s'établit et les premières pontes peuvent être déposées dès la deuxième quinzaine du mois de mars en Bretagne lorsque les conditions météorologiques le permettent. Si cette différence notoire explique sans doute et dans une très forte mesure, la possibilité et l'existence même marginale d'une troisième nichée normale pour un même couple de Pipit maritime en Bretagne (GAROCHE *et al.*, *loc. cit.*) elle favorise aussi la possibilité de pontes de remplacement.

CONCLUSION

Les informations recueillies en cinq ans d'étude (1993-1997) du Pipit maritime auraient peut-être pu prétendre à une première mise au point plus ambitieuse. Nous avons préféré nous limiter à établir le calendrier biologique annuel, qui restait à préciser pour les populations françaises de cette espèce. Outil indispensable pour les travaux que nous entreprendront ultérieurement, il a déjà permis des comparaisons avec les éléments connus pour les îles Britanniques. Certes, les similitudes sont grandes et ne sont pas pour nous étonner. Cependant, une période de ponte plus étendue de 18 à 29 jours (valeurs exactes après minoration de 28 %) a été détectée à l'avantage des populations bretonnes, qui dès lors bénéficient de la période de reproduction la plus étendue dans le temps que puisse connaître cette espèce, puisque par ailleurs les populations migratrices de la sous-espèce *Anthus p. littoralis* connaissent une période de ponte qui ne débute pas avant la fin de la première décade du mois de mai dans le meilleur des cas (PATZOLD, *loc. cit* ; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER, *loc. cit.*; CRAMP, *loc. cit.*; ASKENMO *et al.*, *loc. cit.*; HARIO, *loc. cit.*) Au-delà de ce premier constat et d'une troisième nichée normale déjà signalée comme très marginale (GAROCHE *et al.*, *loc. cit.*), il convient désormais de mesurer l'importance et les effets éventuels de cette différence sur les divers paramètres qui régissent la dynamique des populations bretonnes de l'espèce.

REMERCIEMENTS

A Marine GAROCHE pour son enthousiasme et son travail de dactylographie lors de la première mise en forme générale de l'article. A Pierre NICOLAU-GUILLAUMET qui a encouragé et aidé à entreprendre le programme de recherche, sur la biologie du Pipit maritime en Bretagne et qui a bien voulu relire le manuscrit afin d'y apporter critiques et améliorations. Au-delà des remerciements habituels, qu'il nous soit permis d'avoir une pensée pour George MONTAGU (1753-1815), ornithologue anglais, qui fit la première description du Pipit maritime, il y a exactement deux cents ans.

BIBLIOGRAPHIE

• AR VRAN-S.E.P.N.B. 1993 - *Atlas des oiseaux nicheurs en Ille-et-Vilaine.* LE LANNIC, J. (Coord.) Groupe ornithologique d'Ille-et-Vilaine, Rennes, 196 p. • ASKENMO (C.), NEERGAARD (R.) & ARVIDSSON (B. L.) 1992.– Pre-Laying time budgets in rock pipits : priority rules of males and females. *Animal Behaviour* 44 : 957-965.
• C.O.B. 1986.– Atlas de la présence hivernale des oiseaux de Bretagne 1977-1981. *Ar vran*, XII, fasc. 3. • CRAMP (S.) Ed. 1988.– *The Birds of the Western Palearctic* Volume V. *Tyrant Flycatchers to Thrushes.* Oxford University Press, Oxford, New York, 1063p.
• ELFSTROM (S. T.) 1979.– *Display patterns of Meadow Pipit* (Anthus pratensis) *and Rock Pipit* (A. spinoletta) *during the breeding season, a search for behavioural isolating mechanisms.* Ph. D. thesis, University of Göteborg.
• GAROCHE (J.) 1994. Pipit maritime *Anthus petrosus*, *in* YEATMAN-BERTHELOT (D.) & JARRY (G.) *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989.* S. O. F., Paris. pp. 478-481. • GAROCHE (J.), SOHIER (A.) & LE GRALL (É.) 1997.– Sur la Biologie de reproduction du Pipit maritime *Anthus petrosus* en Bretagne : Trois nichées consécutives et réussies par un même couple. *Alauda* 65 : 151-154. • GAROCHE (J.) 1997.– Pipit maritime *Anthus petrosus*, *in* G.O.B. *Les oiseaux nicheurs de Bretagne*, 1980-1985 : p. 180. • GÉROUDET (P.) 1957-1972.– *La vie des Oiseaux. Les passereaux* III : *des pouillots aux moineaux.* Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris. 287 p. • GÉROUDET (P.) 1992.– Pipit maritime *Anthus petrosus* Montagu. *Alauda*, 60 : 77-80. • GIBB (J.) 1956. Food, feeding habits and territory of the Rock Pipit *Anthus spinoletta. Ibis*, 98 : 506-530. • GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M. (1985). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 12/II Passeriformes (1. Teil)*, Aula-Verlag, Wiesbaden. 677 p. • GUERMEUR (Y.) ET MONNAT (J. Y.) 1980.– *Histoire et géographie des oiseaux nicheurs de Bretagne*

SEPNB COB, Brest. pp. 130-131
• HARIO (M.) 1997. Survival prospects of single-brooded and double-brooded Rock Pipits *Anthus petrosus* *Ornis Fennica*, 74 : 99-104. • HARRISON (C.) 1977.– *Les nids, les oeufs et les poussins d'Europe en couleurs*. Elsevier, Séquoia, Bruxelles
• LEBEURIER (É) 1934 – *Collection Lebeurier* - Musée du paysage et du loup. Le Cloître-Saint-Thégonnec (Finistère) • LE LANNIC (J.) & MAOUT (J.) 1986.– Les périodes de chants d'oiseaux en Bretagne. *Ar Vran*, publication ornithologique du Laboratoire de zoologie de la Faculté des sciences de Brest. XIII 97-106
• MAOUT (J.) 1991.– Pipit maritime *Anthus petrosus*, *in* YEATMAN-BERTHELOT, D. *Atlas des oiseaux de France en hiver*. S.O.F., Paris. pp. 372-373 • MAYAUD (N) 1952. Le phylum marin d'*Anthus spinoletta*, ses particularités écologiques et morphologiques. *Alauda*, 20 : 65-79
• PATZOLD (R.) 1984.– *Der Wasserpieper* Anthus spinoletta. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt. 108 p
• ROSE (L.N.) 1982 – Breeding ecology of British pipits and their Cuckoo parasite. *Bird Study*, 29 : 27-40
• YEATMAN (L.) 1976 – *Atlas des oiseaux nicheurs de France* 1970 à 1975. S. O. F., Paris. pp. 160-161.

Jacques GAROCHE, Le Prétanné, Chemin des Mouchets, F-22400 - Morieux

Alain SOHIER, 232, rue C. Bougie, Bâtiment J2, F-22000 - Saint Brieuc

Éric LE GRALL, Rue de Rennes, F-22360 - Langueux

NOTE

3268 : UN CAS D'HIVERNAGE DU CRABIER CHEVELU *Ardeola ralloides* EN CORSE

Espèce nidifiant dans les régions éthiopienne et paléarctique (DEL HOYO *et al.*, 1992 ; HANCOCK & KUSHLAN, 1984), le Crabier chevelu ne se reproduit que localement en France (YEATMAN BERTHELOT & JARRY, 1994 ; MARION, 1997) et en Italie (BRICHETTI *et al.*, 1992, MESCHINI & FRUGIS, 1993). Il hiverne en Afrique subsaharienne (DOWSETT & DOWSETT-LEMAIRE, 1993).

La présence hivernale relève de l'exception en Italie (BRICHETTI *et al.*, 1992, IAPICHINO & MASSA, 1989, GRUSSU, 1996) et est occasionnelle en Espagne (CRAMP & SIMMONS, 1977, LLANDRES & URDIALES 1989). Elle n'a pas été constatée en Grèce (HANDRINOS & AKRIOTIS, 1997). Elle s'avère limitée en Afrique du Nord et au Moyen-Orient (HOLLOM *et al.*, 1988)

Aucun cas d'hivernage n'avait été constaté en France (YEATMAN BERTHELOT, 1991) jusqu'à l'hiver 1991 où la présence d'au moins un individu a été relevée en Camargue (THIBAULT *et al.*, 1997) Auparavant, la donnée la plus tardive y avait été obtenue un 21 octobre (ISENMANN, 1993)

Durant l'hiver 1997 1998, c'est à l'étang de Palo, sur la côte orientale de l'île de Beauté qu'a été constaté l'hivernage d'un adulte (non bagué) Cet oiseau a été vu les 8 novembre 1997, 13 décembre 1997 puis le 12 janvier 1998 (lors du comptage BIROE). Il volait parfaitement ne présentait aucune blessure apparente. Il ne se joignait pas aux autres Ardéides présents mais s'est montré à chaque fois à découvert, en bordure des eaux libres de l'etang posé parmi les joncs (*Juncus* sp.)

La présence de l'espèce est d'autant plus remarquable que celle ci est ici exceptionnelle au passage postnuptial, mais le passage prénuptial fournit de nombreuses observations (THIBAULT 1983 ; BONACCORSI 1994). On mentionnera cependant l'observation d'au moins 4 individus fin juillet 1997 à l'étang de Gradugine (probablement erratiques), très proche du site où l'hivernage a été constaté (HINDERMEYER, comm pers)

REMERCIEMENTS

Nous remercions X. HINDERMEYER pour ses informations.

Gilles BONACCORSI
Immeuble l'Azalée, chemin de Biancarello,
F-20090 Ajaccio

BIBLIOGRAPHIE

• BONACCORSI (G.) 1994.– *Avifaune de la basse vallée de la Gravona* Editions Piazzola & La Marge. Ajaccio 141 p. • CRAMP (S.) & SIMMONS (K. E. L.) 1977 *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa ; the birds of the western palearctic* Vol 1, Ostrich to Ducks Oxford University Press, Oxford London, New-York, 722 p • BRICHETTI (P A), DEFRANCESCHI (P) & BACCETTI (P N) 1992.– *Fauna d'Italia* Aves 1 Gaviidae-Phasianidae Edizioni Calderini, Bologne pp 346-351 • DEL HOYO (J.), ELLIOTT (A) & SARGATAL (J) 1992 – *Handbook of the birds of the world* 1, I C.B P. Lynx Edicions, 696 p. • DOWSETT (R J) & DOWSETT-LEMAIRE (F) (Eds) 1993 – *A contribution to the distribution and taxonomy of afrotropical and Malagasy birds*, Tauraco Research Report n° 5, Tauraco Pr[illegible] • GRUSSU (M) 1996 C[illegible] *Riv. It. Orn.* 65 [illegible] 113-132 • HANCOCK (J) & KUSHLAN [illegible] 84 *The Heron Handbook.* Croom Helm, 288 p • HANDRINOS (G) & AKRIOTIS (T) 1997.– *The Birds of Greece* Helm : 336 p • HOLLOM (P A D), PORTER (R F), CHRISTENSEN (S) & WILLIS (I) 1988 – *Birds of the Middle East and North Africa* A D Poyser, 280 p. • IAPICHINO (C) & MASSA (B) 1989 – *The Birds of Sicily* Check-list n° 11, British Ornithologist's Union, 170 p • ISENMANN (P.) 1993.– *Oiseaux de Camargue* SEO, Brunoy, 158 p • LLANDRES (C) & URDIALES (C) 1989 *Las Aves de Doñana* Lynx editions, 124 p. • MARION (L.) 1997 – Évolution des effectifs nicheurs et de la répartition des hérons coloniaux de France entre 1974 et 1994 *Alauda*, 65 : 86-88 • MESCHINI (G) & FRUGIS (S) 1993 – *Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia*. Istituto Nazionale per la Fauna selvatica • THIBAULT (J -C) 1983 – *Les oiseaux de la Corse* Histoire et répartition au XIX[e] et XX[e] siècle. PNRC, 255 p • THIBAULT (M), KAYSER (Y), TAMISIER (A), SADOUL (N.), CHERAIN (Y), HAFNER (H.), JOHNSON (A), ISENMANN (P) 1997.– Compte-rendu ornithologique camarguais pour la periode 1990-1994 *Revue d'Écologie Terre et Vie*, 52 261 315 • YEATMAN BERTHELOT (D) 1991 – *Atlas des oiseaux de France en hiver* S O F , Paris, 575 p • YEATMAN BERTHELOT (D) & JARRY (G) 1994 *Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France 1985-1989*. S O F., Paris, 775 p

Bernard RECORBET
Direction Régionale de l'Environnement,
BP 334, F-20180 Ajaccio Cedex

Alauda 66 (2): 1998: 113-116

OBSERVATIONS HIVERNALES AU MAROC DU PHALAROPE À BEC LARGE *Phalaropus fulicarius*

Abdeljebbar QNINBA, Michel THÉVENOT, Mohamed DAKKI,
Abdelaziz BENHOUSSA & Mohammed Aziz EL AGBANI

This paper analyses the winter sightings (mid-November to mid-February) of Grey Phalarope (*Phalaropus fulicarius*) in Morocco during [illegible] Grey Phalaropes [illegible] winter [illegible] of Senegal, Mauritania and the extreme south of Morocco, but the analysis of the available records suggests the presence of scattered wintering birds in the Atlantic of the coast off northern Morocco

INTRODUCTION

Le Phalarope à bec large nidifie dans la toundra arctique côtière au nord de l'Eurasie et de l'Amérique du Nord, le secteur de nidification le plus méridional dans le Paléarctique est l'Islande (CRAMP & SIMMONS, 1983; SIBLEY & MONROE, 1990).

Ses quartiers d'hivernage se situent plus au sud dans des zones riches en plancton des Océans Atlantique et Pacifique; l une de ces zones se trouve au large des côtes du Sénégal, de la Mauritanie et de l'extrême sud du Maroc (HEIM DE BALSAC & MAYAUD, 1962; ETCHÉCOPAR & HÜE, 1964).

Pour se déplacer entre ses aires de nidification et d'hivernage, le Phalarope à bec large emprunte des voies essentiellement maritimes. Mais, après de violentes tempêtes survenant en haute mer, il peut être observé près des côtes ou même à l'intérieur des continents.

Lors des recensements hivernaux d'oiseaux d'eau organisés au Maroc en janvier 1996 par l'Institut Scientifique de Rabat, un assez grand nombre d'observations de Phalarope à bec large ont été faites le long des côtes et à l'intérieur du pays (QNINBA, à paraître). Afin de comprendre ce phénomene, nous avons entrepris de compiler l'essentiel des citations hivernales de cet oiseau au Maroc, lesquelles ne semblent pas être aussi exceptionnelles qu'on a pu le croire.

Outre les observations faites durant l'hiver 1995 1996, les données utilisées dans ce travail ont été relevées dans la bibliographie ou dans des rapports inédits. Nous avons retenu l'ensemble des observations réalisées sur la côte ou à l'intérieur des terres au nord du 28e degré de latitude nord entre la mi novembre et la mi février.

Les résultats de cette recherche ont été consignés dans le tableau I; ils sont présentés selon un ordre chronologique hiver par hiver, en indiquant pour chaque observation la date précise, le lieu et ses coordonnées géographiques, l'effectif recensé ainsi que la référence bibliographique ou le nom des observateurs dans le cas d'une observation inédite.

RÉSULTATS

Depuis 1926, année à partir de laquelle des citations hivernales du Phalarope à bec large ont été rapportées, et jusqu'à 1998, l'espèce a été observée, sur le continent ou près des côtes, au cours de 21 hivers seulement (TAB. I). Cela démontre que la fréquentation hivernale du territoire marocain par cette espèce, sans être exceptionnelle, reste relativement rare et irrégulière Cette irrégularité concerne également les sites d'observation et les effectifs recensés

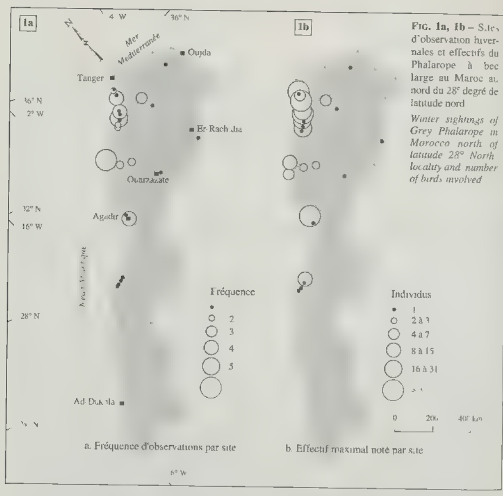


FIG. 1a, 1b – Sites d'observation hivernales et effectifs du Phalarope à bec large au Maroc au nord du 28ᵉ degré de latitude nord
Winter sightings of Grey Phalarope in Morocco north of latitude 28° North: locality and number of birds involved

Au cours de sept hivers, les effectifs relevés ont été assez substantiels (40 à 76 individus), mais ce n'est que durant l'hiver 1995-1996 que le nombre de sites concernés a été important (12 localités).

Le Phalarope à bec large a été rencontré dans un total de 27 sites (FIG. 1a et 1b), dont vingt sont situés sur le littoral atlantique (bord de mer, lagunes, estuaires ou merjas côtières pour la plupart) et sept à l'intérieur du pays.

Il s'agit du barrage Mohammed V sur la Moulouya dans les plaines du Maroc Oriental ; du plan d'eau de Dwiyate dans la plaine du Saïs entre Fès et Meknès ; des salines de Sebkha Zima et de la zone humide temporaire du Sehb El Mejnoun dans la région de Marrakech. Le lac de Dayet Ifrah à 625 m d'altitude dans le Moyen Atlas constitue le seul site de montagne où ce limicole a été noté en hiver. Enfin, l'espèce a été observée deux fois dans des zones humides pré-désertiques, à savoir le barrage Al Mansour Ad-Dahbi près de Ouarzazate au nord de la vallée du Dra et la Daya Tamezguidat à Merzouga dans le sud du Tafilalt ; cette dernière étant la zone d'observation la plus éloignée de la côte (environ 500 km).

Quinze sites n'ont abrité le Phalarope à bec large qu'une seule saison hivernale au cours de la période 1926-1998 (FIG. 1a) ; en revanche, ce limicole a fréquenté cinq localités, toutes situées sur le littoral atlantique, durant plus de trois hivers : Sidi Moussa-Oualidia (7 fois), l'embouchure de l'Oued Bou Regreg (5 fois), Sidi Bou Ghaba, Merja Zerga et l'embouchure de l'Oued Massa (4 fois). Signa-

TABLEAU I. Principales observations hivernales du Phalarope à bec large au Maroc au nord du 28e degré de latitude nord. *Main winter sightings of Grey Phalarope in Morocco north of latitude 28 North.*

HIVER	DATE	LIEU	COORDONNÉES	EFFECTIFS	OBSERVATEURS OU RÉFÉRENCE
1926-27	03 nov	Embouchure de l'Oued Bou Regreg	34°02'N-6°50'W	1	ISR Coll
1927-28	26 déc	Embouchure de l'Oued Bou Regreg	34°02'N-6°50'W	1	ISR Coll
1928-29	10 déc.	Embouchure de l'Oued Bou Regreg	34°02'N-6°50'W	1	ISR Coll
[illegible]	[illegible]	Embouchure de l'Oued Bou Regreg	[illegible]		ISR Coll
1948-49	27 déc	Embouchure de l'Oued Bou Regreg	34°02'N-6°50'W	1	ISR Coll
	[illegible] jan	Embouchure de l'Oued Cherrat	33°50'N-7°1[illegible]'W	1	ISR Coll
[illegible]	5 déc	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]
	01 jan.	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°15'N-6°41'W	6	DEETJEN, 1968
	01-07 jan.	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°15'N-6°41'W	61	SMITH, 1965
	10 jan.	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°15'N-6°41'W	9	DEETJEN, 1968
1973-74	13 jan.	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	1	JOHNSON & B[illegible]BER, 1974
1974-75	fév	Près de Larache	35°[illegible]1'N-6°09'W	40	URBAN *et al.*, 1986
1978-79	22 déc.	Lagune de Merja Zerga	34°51'N-6°[illegible]7'W	2	S. MOULHIDDIN
	22 déc.	Plan d'eau de Dwiyate	34°03'N-5°07'W	1	FRANCHIMONT *et al.*, 1990
1981-82	28 déc	Barrage Al Mansour Ad-Dahbi	30°56'N-6°47'W	1	THÉVENOT *et al.*, 1982
	04 jan.	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°15'N-6°41'W	8	G LAPEYRE
	13 jan.	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	1	D. LAFONTAINE
1982-83	12 nov	Plage des Nations	34°14'N-6°42'W	3	M THEVENOT & P C BEAUBRUN
	14 nov	Plage de Skhirat	33°53'N-7°04'W	1	P.C. BEAUBRUN
	28 nov	Embouchure de l'Oued Massa	30°04'N-9°40'W	1	U HIRSCH
1983-84	18 déc.	Sebkha El Mejnoun	32°07'N-7°43'W	1	D. BARREAU *et al*
1984-85	14 nov	Plage d'El Harhoura	33°55'N-7°00'W	1	G BALANÇA
	06 jan	Plage de Skhirat	33°53'N-7°04'W	21	G BALANÇA
	11-27 jan.	Plan d'eau de Dwiyate	34°03'N-5°07'W	4	BEAUBRUN *et al.*, 1986
	22 jan.	Dayet Ifrah	33°34'N-4°55'W	1	BEAUBRUN *et al.*, 1986
	30 jan.	Près de Rabat	34°02'N-6°51'W	30	G BALANÇA
1985-86	18 nov	Daya La'wina (Khnifiss)	28°02'N-12°13'W	1	BAOUAB, 1988
	12 déc.	Daya La'wina (Khnifiss)	28°02'N-12°13'W	1	BAOUAB, 1988
1988-89	16 nov	Embouchure de l'Oued Massa	30°04'N-9°40'W	1	M ULLMAN *et al*
	20 nov	Près d'Agadir	30°22'N-9°35'W	35	M ULLMAN *et al*
	26 [illegible]	Lagune de Merja Zerga	34°51'N-6°17'W	1	M ULLMAN *et al*
	27 [illegible]	Cap Beddouza	32°34'N-9°15'W	6	M ULLMAN *et al*
1989-90	28 nov	Embouchure de l'Oued Sebou	34°17'N-6°40'W	27	MDARHRI-ALAOUI *et al.*, 1990
	[illegible] déc	Embouchure de l'Oued Sebou	34°17'N-6°40'W	5-7	MDARHRI-ALAOUI *et al.*, 1990
	[illegible]	Embouchure de l'Oued Sebou	34°17'N-6°40'W	6	MDARHRI-ALAOUI *et al.*, 1990
	[illegible] déc	Lagune de Merja Zerga	34°51'N-6°17'W	4	DUPEREX & MALMARY, 1990
	22 déc	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°15'N-6°41'W	1	MDARHRI-ALAOUI *et al.*, 1990
	30 déc	Embouchure de l'Oued Massa	30°04'N-9°40'W	1	MDARHRI-ALAOUI *et al.*, 1990
	[illegible]	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	12	POUTEAU, 1991
1990-91	[illegible] jan	Embouchure de l'Oued Massa	30°04'N-9°40'W	[illegible]	[illegible]
1993-94	14 nov	Lagune de Khnifiss	28°02'N-12°16'W	1	G. TROCHARD
1995-96	12 [illegible]	Sebkha El Mejnoun	32°07'N-7°43'W	?	QNINBA (à paraître)
	[illegible]	Salines de Sebkha Zima	32°05'N-8°40'W	2	QNINBA (à paraître)
	3 jan	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	10	QNINBA (à paraître)
	[illegible]	Daya Tamesguidat à Merzouga	31°05'N-4°02'W	1	QNINBA (à paraître)
	17 jan	Embouchure de l'Oued Cherrat	33°50'N-7°11'W	1	QNINBA (à paraître)
	8 jan	Lagune de Merja Zerga	34°51'N-6°17'W	32	QNINBA (à paraître)
	[illegible]	Lagune de Merja Zerga	34°51'N-6°17'W	1?	QNINBA (à paraître)
	[illegible]	Merja Bargha	35°05'N-6°13'W	5	QNINBA (à paraître)
	[illegible]	Embouchure de l'Oued Loukkos	35°12'N-6°08'W	1	QNINBA (à paraître)
	19 jan	Plan d'eau de Dwiyate	34°03'N-5°07'W	5	QNINBA (à paraître)
	1[illegible] jan	Merja de Sidi Bou Ghaba	34°15'N-6°41'W	5	QNINBA (à paraître)
	25 [illegible]	Embouchure de l'Oued Al Wa'er	28°10'N-11°52'W	1	QNINBA (à paraître)
	25 [illegible]	Embouchure de l'Oued Oumma Fatma	28°13'N-11°45'W	11	QNINBA (à paraître)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	03 jan	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	13	H. DUFOURNY *et al*
1997-98	22 nov	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	1	M RADI
	10 jan.	Barrage Mohammed V	34°37'N-2°55'W	1	A BENHOUSSA & M A. EL AGBANI
	5 jan.	Lagunes de Sidi Moussa-Oualidia	32°54'N-8°54'W	1	A QNINBA *et al*

lons, toutefois, que toutes les citations se rapportant à l'embouchure de l'Oued Bou Regreg sont antérieures à 1949.

En dehors de la zone d'hivernage du sud de la côte atlantique, les plus grands effectifs relevés en hiver ont toujours été notés sur des zones humides côtières, soient :

* 61 en janvier 1963 sur la merja de Sidi Bou Ghaba,
* 40 en février 1975 non loin de Larache,
* 30 en janvier 1985 posés en mer tout près de la côte près de Rabat,
* 35 en novembre 1988 près d'Agadir,
* 27 en novembre 1989 à l'embouchure de l'Oued Sebou,
* 32 en janvier 1996 sur la lagune de Merja Zerga,
* 48 en décembre 1996 à l'embouchure de l'Oued Loukkos.

CONCLUSIONS

Le Phalarope à bec large est un hivernant régulier au large de la côte atlantique au sud d'Ad Dakhla, mais les observations hivernales rapportées dans la présente analyse bibliographique suggèrent également l'existence d'un hivernage plus diffus au large des côtes septentrionales du pays. La persistance du mauvais temps et les tempêtes violentes en haute mer sont les principales causes de déplacement de l'espèce vers le continent ; toutefois, les phalaropes vont rarement au-delà des chaînes de montagne et restent près des côtes, dans les estuaires, les lagunes et les marais côtiers.

BIBLIOGRAPHIE

• BAOUAB (R. E.) 1988. Checklist of birds observed in the Khnifiss La'Youne region between April 1985 and May 1986. *in* : Dakki, M. & Ligny, W. de (Eds) : *The Khnifiss Lagoon and its surrounding environment (Province of La'Youne, Morocco)*. Trav. Inst. Sci., Rabat, mém. hors série, 115-124. • BEAUBRUN (P.), THÉVENOT (M.) & BAOUAB (R. E.) 1986. – Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc. Janvier 1985. *Doc. Inst. Sci.*, Rabat, 10, 21 p.

• CRAMP (S.) & SIMMONS (K. E. L.) 1983. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. III Waders and Gulls*. Oxford Univ. Press, London.

• DAKKI (M.), BAOUAB (R. E.) & EL AGBANI (M. A.) 1991.– Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : janvier 1991. *Doc. Inst. Sci.*, Rabat, 14, 30 p. • D[illegible] (H.) 1968. Nouvelle contribution à l'étude de l'avifaune du lac de Sidi Bou Rhaba. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, 48 : 101-103. • DUPERREX (H.) & MALMARY (L.) 1990.– Trois Courlis à bec grêle *Numenius tenuirostris* à Merja Zerga en décembre 1989. *Bull. Inst. Sci.*, Rabat, 14 : 63.

• ETCHECOPAR (R. D.) & HÜE (F.) 1964.– *Les oiseaux du Nord de l'Afrique, de la Mer Rouge aux Canaries*. Boubée, Paris.

• FRANCHIMONT (J.), FORNAIRON (F.), CHALOT (R.) & MDARHRI-ALAOUI (E. K.) 1990.– L'avifaune du plan d'eau de Douyiet (Maroc Central). *Porphyrio*, 2 : 5-52.

• HEIM DE BALSAC (H.) & MAYAUD (N.) 1962. *Les Oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique. Distribution géographique, écologique, migrations, reproduction*. Lechevalier, Paris.

• JOHNSON (A. R.) & BIBER (O.) 1974. *Dénombrements de la sauvagine hivernant le long de la côte atlantique du Maroc en janvier 1974*. Rapport inédit du B.I.R.O.E., 14 p.

• MDARHRI-ALAOUI (E. K.), ARHZAF (Z. L.) & THÉVENOT (M.) 1990.– Chronique ornithologique du G.O.MA.C. 1989/2. *Porphyrio*, 2 : 65-88.

• POUTEAU (C.) 1991. Chronique ornithologique du G.O.MA.C. pour 1990. *Porphyrio*, 3 : 49-110.

• QNINBA (A.) (à paraître). Observations de Phalaropes à bec large au Maroc en janvier 1996. *Bull. du G.R.E.P.O.M.*

• SIBLEY (C. G.) & MONROE (B. L.) 1990.– *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*. Yale Univ., New Haven. • SMITH (K. D.) 1965.– On the birds of Morocco. *Ibis* 107 : 493-526.

• THÉVENOT (M.) 1976.– Les oiseaux de la réserve de Sidi-Bou-Rhaba. *Bull. Inst. Sci.*, Rabat, 1 : 67-99. • THÉVENOT (M.), BEAUBRUN (P. C.), BAOUAB (R. E.) & BERGIER (P.) 1982.– Compte rendu d'Ornithologie Marocaine, année 1981. *Doc. Inst. Sci.*, Rabat, 7 : 1-118.

• URBAN (E. K.), FRY (C. H.) & KEITH (S.) (eds) 1986. *The birds of Africa*. Vol II. Academic Press, London.

Abdeljebbar QNINBA : Faculté des Sciences de Kénitra, Département de Biologie, B.P. 133, Kénitra - Maroc.
Michel THÉVENOT : École Pratique des Hautes Études, U.M. II, Place Eugène Bataillon, F-34095 Montpellier cedex.
Mohamed DAKKI & Mohammed AZIZ EL AGBANI : Institut Scientifique, Centre d'Etude des Migrations d'Oiseaux, Avenue Ibn Battota, B.P. 703, 10116 Rabat Agdal, Maroc.
Abdelaziz BENHOUSSA : Faculté des Sciences de Rabat, Département de Biologie, Avenue Ibn Battota, B.P. [illegible], 10116 Rabat Agdal, Maroc.

Alauda 66 (2), 1998 : 117-126

OCCUPATION DE L'ESPACE ET PHÉNOLOGIE DE LA REPRODUCTION DES COLONIES NORMANDES DE GRAND CORMORAN *Phalacrocorax carbo*

Gérard DEBOUT

The Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* has loose colonial [illegible] and [illegible] in Normandy a very long breeding season. We consider which criteria are important in determining when the first pairs of an established colony are going to start their breeding activities and why choosing one site rather than another. The choice of breeding sites on islands is affected by the size of the island but the main criterion is the history of the site especially what happened the year before. The first pairs to establish themselves, which have the highest productivity, are relatively unaffected by weather conditions except very strong gales. On the other hand late breeders are more affected especially by wind in March and April.
The breeding chronology is relatively constant from one year to another but differs on both sites. Breeding starts earlier at Saint Marcouf, where Cormorants overwinter, than at Chausey where they don't.

Le Grand Cormoran est une espèce dont la colonialité, indéniable, n'est toutefois pas obligatoire : des couples peuvent nicher plus ou moins isolément en marge des colonies existantes. De plus, étant donné l'asynchronisme important de la reproduction au sein d'une même colonie, certains couples peuvent être isolés en nichant beaucoup plus précocement ou beaucoup plus tard que les autres couples (DEBOUT, 1987). Nous avons aussi montré qu'à la réserve de Saint Marcouf, les couples non seulement ne réutilisent pas un nid d'une année sur l'autre mais ils ne reconstruisent pas non plus un nouveau nid à l'emplacement d'un ancien. En conséquence, la colonie occupe chaque année un ou des emplacements nouveaux, ne réoccupant un emplacement ancien qu'au bout de plusieurs années (DEBOUT, 1988).

Depuis ces premières recherches, nous avons poursuivi nos investigations sur les réserves du Groupe Ornithologique normand (GONm), de Saint Marcouf et Chausey ; elles nous ont permis de poursuivre l'étude de la reproduction de l'espèce en milieu littoral et, en particulier, de rechercher les critères qui conduisent les couples que nous appellerons par la suite "initiateurs" à commencer à nicher

Deux aspects seront envisagés ici :

- le premier lié à l'espace essaiera de montrer les critères de sélection d'un emplacement pour la construction des nids,
- le second lié au calendrier essaiera de mettre en évidence les facteurs qui induisent le début de la reproduction plus ou moins tôt selon les années.

MÉTHODES

Les colonies qui ont été suivies sont installées dans deux réserves du "GONm" situées sur des îles du département de la Manche : Saint Marcouf, sur la côte orientale du Cotentin et Chausey, au large de Granville et de la baie du Mont-Saint-Michel. Elles sont recensées annuellement depuis la fin des années 1960, mais nous utiliserons essentiellement ici les données obtenues depuis 1984.

Ces colonies sont suivies tout au long du cycle annuel par les gardes des réserves et les observateurs du GONm mais, la plupart du temps, il n'y a qu'une visite par an au sein même de la colonie. Cette brève visite a pour but essentiel le recense-

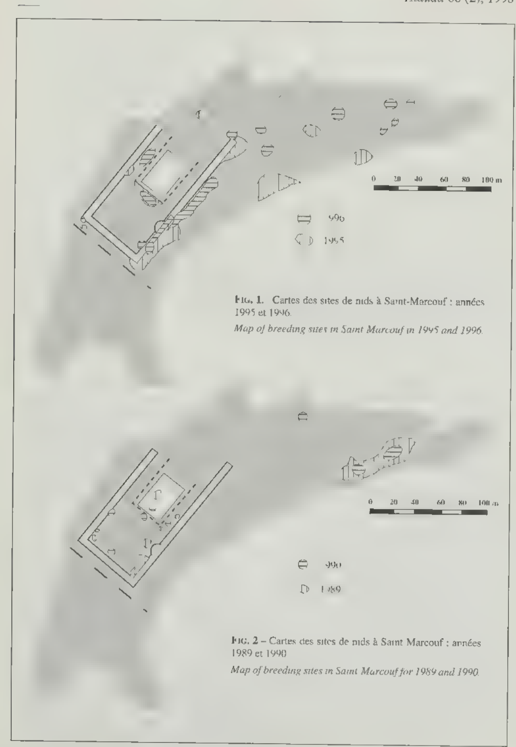


Fig. 1. Cartes des sites de nids à Saint-Marcouf : années 1995 et 1996.

Map of breeding sites in Saint Marcouf in 1995 and 1996.

Fig. 2 – Cartes des sites de nids à Saint Marcouf : années 1989 et 1990.

Map of breeding sites in Saint Marcouf for 1989 and 1990.

ment des nids. Cette limitation d'intervention a pour but d'éviter au maximum les dérangements.

À l'occasion de ces recensements, nous notons le contenu de chaque nid : nombre d'œufs ou de poussins, en accordant une attention particulière aux nids à l'éclosion (c'est-à-dire les nids où un œuf au moins a déjà éclos ou est en cours d'éclosion). Ce moment remarquable du cycle reproducteur permet des comparaisons d'une année à l'autre sans nécessiter un suivi permanent des nids. Ce sont ces données qui nous permettront de déterminer la plus ou moins grande précocité de la nidification selon les années.

À Saint Marcouf, nous procédons au recensement fin avril, début mai, à une époque du maximum de nids. À cette période, les nids vides sont, dans leur très grande majorité, des nids en phase de construction et/ou en attente de ponte. En retenant le pourcentage (P) du total des nids avec poussins et à l'éclosion par rapport au nombre de nids avec œufs, nous pouvons évaluer de la plus ou moins grande précocité de la nidification. Nous établissons, en outre, une cartographie sommaire des emplacements des nids isolés ou groupes de nids, que nous avons appelés "plaques" lors d'une étude précédente (DEBOUT, 1988).

À Chausey, les recensements ne sont pas effectués à date fixe mais changent selon les années entre début et fin mai, en fonction de la date de la fête de l'Ascension. Sur Chausey, nous ne cartographions pas les "plaques" mais nous notons évidemment les îlots occupés.

Les facteurs pris en compte pour déterminer quand et où nichent les couples initiateurs sont l'état antérieur de la nidification sur le site, l'aspect "paysager" de l'îlot, la fréquentation humaine et celle des prédateurs, les événements extérieurs à la colonie qui peuvent la concerner, le comportement hivernal des individus et les conditions météorologiques régnant au moment de l'installation de ces couples. Pour Chausey, nous avons utilisé les données météorologiques de la station de Granville et pour Saint-Marcouf celles de Port-en Bessin qui sont, respectivement, les deux stations les plus proches de chacun des sites d'étude.

RÉSULTATS

Saint-Marcouf

Nous avons déjà présenté (DEBOUT, 1988) des cartes des "plaques" de la colonie de Saint-

TABLEAU I – Résultats des recensements de Saint Marcouf.
Population census results from Saint-Marcouf

Année du recensement	Date du recensement	Nids recensés	NOÉ	P
1984	20 avril	336	2,57	45,6
1985	25 avril	326	3,33	71,1
1986	3 mai	395	3,14	160,8
1987	24 avril	432	3,11	38,2
1988	27 avril	463	3,3	72,4
1989	23 avril	400	3,47	49,2
1990	30 avril	442	3,29	23,7
1991	25 avril	356	2,95	68,5
1992	29 avril	390	3,16	46,3
1993	21 avril	399	3,21	25,7
1994	29 avril	372	2,95	120,3
1995	30 avril	422	3,31	52,4
1996	26 avril	413	3	9,1
1997	1er mai	385	3,102	65,1

P : pourcentage du nombre total des nids avec poussins et à l'éclosion sur le nombre de nids avec œufs.
NOÉ : nombre moyen d'œufs à l'éclosion dans les nids

Marcouf et nous ne les reprendrons pas ici. Depuis, nous avons poursuivi le relevé des "plaques" et nous confirmons que dans la très grande majorité des cas, il n'y a pas de superposition des "plaques" d'une année sur l'autre (DEBOUT, 1988). Nous avons cependant noté quelques exceptions :

• d'une part, en 1996 par rapport à 1995 (FIG. 1) et en 1995 par rapport à 1994. Nous ne sommes toutefois pas sûrs ici que ces recouvrements très partiels soient réels, ils sont assez probablement dus à l'approximation de nos relevés.

• d'autre part, en 1990 par rapport à 1989 où le recouvrement partiel est certain et significatif (FIG. 2). Cette dernière exception concerne des couples qui ont niché à la pointe sud est de l'île au dessus de certains des emplacements de l'année précédente. Les autres couples ont, selon l'usage, construit leurs nids à côté des emplacements de 1989 mais pas au-dessus : ce sont les couples qui ont niché à l'intérieur du fort; d'autres enfin ont niché sur l'île du Large et c'est le seul cas connu de nidification sur cette île depuis la découverte ornithologique des îles à la fin des années 1950.

TABLEAU II. Bilan des recensements à Chausey
Synthesis of Population census on Chausey

Année	LL	RH	LV	GA	HE	HS	HO	IP	LÉ	II	PC	TI	GF	LH	GE	PR
1959	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1961	39	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1962	6	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1968	1+	0	1	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1969	0	0	?	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1971	0	0	1	0	112	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
1972	0	0	0	0	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1973	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1974	0	0	0	0	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1975	0	0	0	0	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	1	170	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
1977	0	0	0	0	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1979	2	0	0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	214	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2
1981	0	0	0	0	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1982	0	0	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	0	0	0	0	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	314	21	17	54	0	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	158	11	0	179	37	0	0	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	115	0	0	0	177	40	47	0	0	0	0	0
1988	0	0	0	0	58	0	0	0	167	43	101	0	0	0	0	0
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	207	77	92	40	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	95	125	15	77	0	0	0	0
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	30	244	0	95	0	0	0	0
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	4	213	0	195	0	0	0	0
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	231	1	226	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	13	0	0	0	0	189	0	114	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	14	0	0	0	0	101	3	53	119	2	0	0
1996	0	0	0	+	55	0	0	0	0	135	5	13	58	21	24	37
1997	0	0	0	0	67	0	0	0	0	68	0	15	5	39	46	73

LL : Le Lézard, RH = Roche Hamon, LV = La Vache, GA = Grande Ancre; HE = Huguenans Est, HS = Huguenans Sud, HO = Huguenans Ouest, IP = Île Plate, LÉ = Epinet; IL = Île Longue, PC = Petit Colombier; TI = Trois Îlets, GB = Gibeau Fossé, LH = La Houlée, GE = Grande Enseigne, PR = Petit Romont

Le tableau I présente les résultats des recensements de Saint-Marcouf de 1984 à 1997. Les recensements ont été réalisés à des dates relativement comparables d'une année sur l'autre : en moyenne le 27 avril (avec un écart-type de la moyenne d'une journée). Alors qu'avant 1984, la colonie avait connu un fort accroissement de ses effectifs, ceux-ci sont depuis, au-delà des fluctuations, globalement stables, soit 400 nids environ. Le nombre moyen d'œufs à l'éclosion (NOE) est égal à 3,135 avec une faible variation (erreur-standard = 0,06).

Le pourcentage du total des nids avec poussins et des nids à l'éclosion par rapport au total des nids avec œufs (P) donne une valeur moyenne égale à 60,6 %. De plus, aux dates où se font les recensements de Saint-Marcouf, entre le 20 avril et le 3 mai, P n'évolue pratiquement pas puisque la variance de l'échantillon n'est pratiquement pas expliquée par l'étalement des dates de recensement ($r^2 = 0,261$). C'est encore plus net si on ne retient pas le recensement le plus tardif, celui de 1986 ($r^2 = 0,076$).

À Saint-Marcouf, il apparaît qu'une année (1994) semble plus précoce que les autres, en ce sens que P est nettement plus élevé qu'il ne devrait l'être à cette date, en gros le double. À l'inverse, P est inférieur à une valeur "normale" (en dehors de l'intervalle de confiance de 95 %), indiquant donc un retard dans la nidification en 1990 et 1996. Le retard en 1990 est dû aux fortes tempêtes de l'hiver mais sur l'ensemble des données recueillies à Saint-Marcouf, le vent des quatre premiers mois de l'année (pour chacun de ces mois, nous avons fait la somme des vitesses des vents des dix jours les plus ventés) n'a pas d'influence statistiquement significative sur P. Toutefois, les vents de mars et d'avril expliquent respectivement 24,8 % et 42,1 % de la variance de la valeur de P.

Chausey

Le tableau II récapitule les données acquises à Chausey et donne par îlot occupé au moins une fois depuis que nous avons des données, le nombre de nids recensés sur l'îlot considéré pour chaque année d'occupation. Nous constatons que la colonie se déplace : aucun îlot n'a été occupé en continu. Le schéma de l'occupation diffère selon les sites

• soit il s'agit d'une occupation brève d'un ou deux ans,

TABLEAU III – Résultat des recensements de Chausey
Population census results from Chausey

Année du recensement	date du recensement	nids recensés	P
1984	30 mai	267	[illegible]
1985	15 mai	406	[illegible]
1986	8 mai	385	[illegible]
1987	27 mai	379	[illegible]
1988	11 mai	369	[illegible]
1989	3 mai	416	[illegible]
1990	24 mai	312	[illegible]
1991	8 mai	369	[illegible]
1992	27 mai	412	[illegible]
1993	20 mai	458	[illegible]
1994	11 mai	316	[illegible]
1995	25 mai	312	[illegible]
1996	17 mai	346	[illegible]
1997	9 mai	312	[illegible]

P : pourcentage du total des nids avec poussins et à l'éclosion sur le nombre de nids avec œufs.

• soit il s'agit d'une implantation assez longue avec accroissement initial des effectifs, particulièrement important entre la première et la seconde année d'occupation : sur un échantillon de quatorze successions, l'augmentation moyenne des effectifs entre la première et la seconde année d'occupation d'un îlot atteint en effet, 78,5 % dans un contexte de stabilité globale des effectifs nicheurs de Chausey. Après avoir atteint un maximum en quatre ans en général (sauf le cas particulier des Huguenans est), les effectifs nicheurs connaissent un déclin progressif qui se termine avec l'abandon du site.

Le tableau III présente les résultats des recensements de Chausey de 1984 à 1997. Comme à Saint-Marcouf, les effectifs semblent en voie de stabilisation autour de 360 nids. Les recensements de Chausey sont en moyenne effectués aux alentours du 16 mai soit 20 jours plus tard qu'à Saint-Marcouf et avec un plus grand étalement des dates (erreur-standard = 2,33).

Le pourcentage du total des nids avec poussins et des nids à l'éclosion par rapport au total des nids avec œufs (P) donne une valeur moyenne égale à 275,4 %. Celle-ci est donc bien plus élevée qu'à Saint-Marcouf mais il faut y voir un effet direct des dates de recensement. Toutefois, ce pourcentage évolue très peu jusqu'à mi mai (i.

FIG. 3.– Les îlots de Chausey *The Chausey islets*

N
= Balise
= Tourelle
A = Amer
1000 mètres

Accès interdit

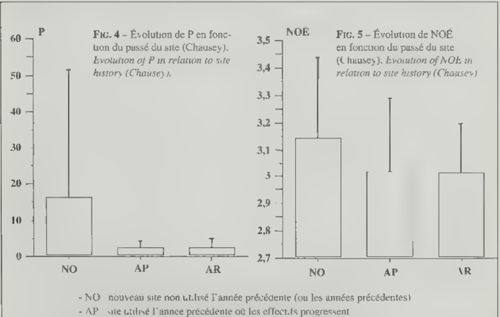


FIG. 4 – Évolution de P en fonction du passé du site (Chausey). *Evolution of P in relation to site history (Chausey).*

FIG. 5 – Évolution de NOÉ en fonction du passé du site (Chausey). *Evolution of NOE in relation to site history (Chausey)*

reste inférieur à 100 % et il n'y a pas de corrélation entre les variations de P et la date du recensement lorsque celui-ci a lieu dans les quinze premiers jours de mai). P s'accroît ensuite nettement en relation avec la date du recensement lorsque celui-ci a lieu dans la seconde quinzaine du mois de mai. À Chausey, l'année 1993 est en avance et 1985 en retard. Comme pour Saint-Marcouf, nous retrouvons le retard en 1990 dû aux fortes tempêtes de l'hiver.

La figure 3 localise les îlots de l'archipel de Chausey en indiquant leur superficie. La superficie moyenne des îles où les cormorans ont niché au moins une fois est égale à 9 240 m² alors que la surface moyenne des îlots où les Grands Cormorans n'ont jamais niché est égale à 2 994 m². De plus, nous avons classé les îlots en trois catégories en fonction du passé de l'îlot :

• NO : nouveau site non utilisé l'année précédente (ou les années précédentes) : huit cas dans notre étude.

• AP : site déjà utilisé au moins l'année précédente et où les effectifs progressent par rapport à l'année précédente : douze cas.

• AR : site déjà utilisé au moins l'année précédente et où les effectifs régressent par rapport à l'année précédente : douze cas.

Chaque année, les trois échantillons d'îlots sont recensés aux mêmes dates ce qui élimine tout biais. Le calendrier de la nidification par classe d'îlot en fonction du passé de l'occupation par les Grands Cormorans (NO, AP, AR) est illustré par la figure 4 : les valeurs de P pour chacune de ces catégories ne présentent pas de différences statistiquement significatives mais il semble que la nidification sur les sites occupés pour la première fois soit plus précoce que sur les anciens sites sans rapport avec le fait que ceux-ci voient leurs effectifs croître ou diminuer.

Si on considère le nombre d'œufs à l'éclosion (NOÉ, Fig. 5), nous n'avons pas, là non plus, de résultats significativement différents sur le plan statistique mais il semble que les couples qui pondent sur des sites nouvellement occupés pondent plus d'œufs que ceux qui nichent sur les sites anciens à la même date.

DISCUSSION

Où nicher ?

Qu'est-ce qui conduit les couples initiateurs d'une colonie déjà existante à nicher précisément dans tel lieu plutôt que dans tel autre ?

Dans un espace globalement favorable à la nidification, c'est à dire qui offre suffisamment de nourriture dans un rayon de 30 km autour de la colonie (DEBOUT 1987, DEBOUT *et al.*, 1995, GRÉMILLET et DEBOUT à paraître), il faut tout d'abord des sites qui permettent au cormoran de construire un nid. En milieu rupestre, il faut nécessairement des corniches suffisamment larges pour qu'un nid y soit construit (DEBOUT, 1988). Qu'en est-il en milieu insulaire ?

Un site soustrait au dérangement et à la prédation.– Le Grand Cormoran est une espèce connue pour sa sensibilité aux dérangements sur les sites de nidification. Les débarquements humains réguliers empêchent l'espèce de s'implanter ; ainsi à Saint-Marcouf, l'île du Large qui n'est pas en réserve, n'a été occupée qu'une seule année en quarante ans à la suite de circonstances météorologiques exceptionnelles (*cf. infra*).

Les dérangements, voire évidemment les destructions intentionnelles, conduisent les cormorans à déserter le site : certains tentent alors de nicher la même année sur un site proche, mais évidemment plus tardivement. Ce fut le cas en 1996 à Chausey : les nids de Grande Ancre ont été détruits début avril et une partie des couples a pu nicher sur d'autres îlots (île Longue nord qui aurait dû, cette année-là, voir ses effectifs diminuer au comptage de mai, et île Longue sud qui n'a été occupée que cette année-là).

Les conséquences de l'introduction d'un prédateur terrestre comme le Renard ont pu être observées à l'île des Landes (DEBOUT, 1987). En 1984, un renard empêche les cormorans de nicher sur cette île : 20 % des effectifs vont cependant nicher la même année mais sur des îlots proches. En 1985, l'île des Landes est "débarrassée" de son renard, 18 % des couples vont retourner nicher sur l'île elle-même, 55 % sur les îlots occupés dès 1984 dans un rayon de quelques km de l'île des Landes, le reste allant se reproduire vraisemblablement (car les oiseaux n'étaient pas marqués) sur la colonie la plus proche, à Chausey.

Les relations sociales – Le fonctionnement interne d'une colonie dépend des relations sociales qui s'établissent entre cormorans dont le degré d'apparentement est certainement assez élevé, développant des mécanismes de cohésion sociale partagés par les membres de la colonie (voir COULSON & BRAZENDALE 1968, pour les modalités de dispersion internuptiale ou DEBOUT 1992 pour les modalités d'occupation des dortoirs internuptiaux). L'arrivée brutale d'un grand nombre d'oiseaux qui ne partagent pas ce patrimoine commun tant héréditaire que social déstabilise le fonctionnement de la colonie. Ce fut le cas en 1985-1986 à Chausey : suite aux événements décrits ci-dessus, la colonie de Chausey est passée brutalement de 269 couples en 1984 à 406 couples en 1985. Cette arrivée massive de nouveaux couples, vraisemblablement originaires, de l'île des Landes, s'est traduite par l'implantation sur trois nouveaux îlots dont deux adjacents aux Huguenans est où se trouvait les oiseaux "indigènes". Nous n'avons malheureusement pas de données sur le succès de reproduction pour cette année là comme pour les autres. Dès l'année suivante, en 1986, cet îlot qui était occupé depuis au moins 17 ans (la plus longue occupation connue d'un îlot de Chausey) voyait ses effectifs diminuer et allait être abandonné en 1989.

La superficie et le paysage insulaires – La première année où des cormorans nichent sur un îlot, ils construisent leurs nids sur le sommet de l'îlot comme l'avaient noté BRAILLON (1969) et DEBOUT (1987) ; en fin de saison et même au début de l'année suivante, les fientes laissées par les nicheurs transforment ce sommet rocheux en un "amer" blanc, repérable de loin, à plusieurs kilomètres pour un œil humain.

Nous pensons que cela peut contribuer, sur des sites comme Chausey, à attirer des couples nicheurs supplémentaires les premières années et expliquer ainsi l'accroissement spectaculaire des effectifs observé entre la première année et la seconde année d'occupation.

Un emplacement non occupé l'année précédente. – Nos données montrent qu'un autre critère important est, en quelque sorte, négatif : les couples ne reconstruisent jamais un nid à l'emplacement d'un nid de l'année précédente (voir également DEBOUT, 1988).

À Saint Marcouf, la seule exception avérée concerne l'année 1990 (FIG. 2). Or, le début de l'année 1990 a été particulièrement venté avec, au sémaphore de Granville, des pointes à plus de 165 km/h le 3 février et à Port-en-Bessin des pointes à 130 km/h les 25 janvier et 3 février. Les témoignages des habitants de la côte s'accordent sur le fait que les vagues présentaient des creux inhabituellement importants. Il est probable que la mer a submergé la pointe sud-ouest de l'île de Terre effaçant les traces des nids de l'année précédente d'autant plus que le vent venait du sud-ouest et de l'ouest, ce ne fut pas le cas à l'intérieur du fort, protégé par les levées de terre. Les cormorans ont alors installé leurs nids à ces emplacements puisque plus rien n'indiquait qu'ils avaient été occupés l'année précédente. Cela suggère que les cormorans sont informés de la localisation des nids de l'année précédente par leurs restes (débris, "galettes", traces au sol ...) mais qu'ils n'en gardent pas le souvenir d'une année sur l'autre.

Une des principales conséquences de la non réoccupation des emplacements d'une année sur l'autre est le deplacement de la colonie sur l'île (Saint-Marcouf) ou d'une île à l'autre (Chausey). En conséquence, la fonction d'avertissement attractif que constituaient les sommets rocheux des îlots blanchis par les fientes au début de l'occupation des îlots ne joue plus puisque la colonie descend sur les flancs de l'îlot et occupe des sites moins en éminence : les effectifs voient leur croissance se ralentir pour ensuite baisser. Finalement, les cormorans abandonnent l'îlot, d'autant plus vite qu'il est plus petit.

Quand nicher ?

Le comportement hivernal des oiseaux. – À Saint-Marcouf, nous avons montré que, jusqu'au 1er mai, la date de recensement n'influence pas P (pourcentage du nombre de nids avec poussins ou à l'éclosion par rapport au nombre de nids avec œufs) ; celui-ci se modifie brutalement dans les jours qui suivent avec l'éclosion des œufs dans un grand nombre de nids (le pic des éclosions est alors dépassé). Nous ne retiendrons donc que les données obtenues entre le 20 avril et le 1er mai.

Le recensement de la colonie de Chausey étant plus tardif que celui de Saint-Marcouf, P est évidemment élevé mais le fait que ce pourcentage

évolue très peu jusqu'à mi-mai situerait, en conséquence, le maximum des éclosions environ quinze jours plus tard qu'à Saint-Marcouf. Nous pensons que ceci doit être interprété comme étant la conséquence du comportement hivernal différent des individus des deux colonies :

- à Saint-Marcouf, les cormorans sont présents sur le site toute l'année et entament le cycle reproducteur très tôt, dès fin janvier, début février,

- à Chausey, les cormorans sont absents en hiver et ne retournent sur la colonie que fin février - début mars.

Les conditions météorologiques hivernales.– Une météorologie catastrophique peut retarder tout le calendrier de reproduction d'une colonie. En effet, il ne semble pas que le retard soit rattrapé puisque les effets des vents violents de janvier et février 1990 ont été constatés le 30 avril à Saint-Marcouf et le 24 mai à Chausey.

Pour des conditions météorologiques "normales", plus il y a du vent en mars et avril, plus le pourcentage de nids éclos est élevé fin avril par rapport au nombre de nids non éclos. Ceci doit s'interpréter en tenant compte du fait que cette augmentation de pourcentage est due en grande part à la baisse du nombre de nids avec œufs. Autrement dit, les vents du printemps n'affectent pas les nicheurs précoces, mais ils retardent les oiseaux qui s'installent en mars et encore plus ceux d'avril.

Nos études précédentes (DEBOUT, 1987) ont montré que le volume des pontes diminuait au fur et à mesure de l'avancée de la saison de reproduction. Nous avons testé les mêmes paramètres sur le nombre d'œufs éclos au moment du recensement (NOÉ). Ni les précipitations, ni le vent, ni les températures n'ont d'influence sur le nombre d'œufs à l'éclosion dans les nids où l'éclosion a lieu fin avril (c'est-à-dire pondus fin mars).

En résumé, misent à part les conditions extrêmes de fortes tempêtes qui, en balayant les sites de nidification, empêchent la nidification ou la retardent, il semble que les cormorans soient relativement indifférents aux conditions météorologiques ; les couples initiateurs semblent être les plus indifférents tandis que les nicheurs plus tardifs sembleraient sensibles au vent du printemps quoique dans de faibles proportions.

Antécédents sur le site.– À Saint-Marcouf, les oiseaux ne nichent jamais sur un emplacement de l'année précédente. À Chausey, un îlot occupé une année donnée, n'est pas occupé plus tôt l'année suivante qu'un îlot nouvellement occupé. Les couples les plus performants ne sont pas ceux qui demeurent préférentiellement sur des sites occupés l'année précédente. Les couples initiateurs des changements de sites nicheraient donc plus tôt et pondraient plus d'œufs que les couples demeurant sur un site occupé l'année précédente.

En l'absence de marquage individuel des oiseaux, il nous est malheureusement difficile d'aller plus loin dans l'interprétation ; notre hypothèse est que ce sont les couples les plus expérimentés qui s'installent les premiers sur le site et nichent parfois seuls avant d'être éventuellement rejoints par d'autres au sein d'une "plaque".

CONCLUSION

Les Grands Cormorans ont, en Normandie, une saison de nidification très longue, les couples les plus tardifs commencent à nicher alors que les jeunes des couples les plus précoces, les couples initiateurs, ont déjà quitté leurs nids.

La décision de commencer à nicher en un site particulier est prise par ces couples initiateurs en fonction de divers critères qui dépendent très peu des conditions météorologiques (sauf événement catastrophique) mais beaucoup plus de l'histoire de la reproduction sur le site et du comportement internuptial des oiseaux de la colonie. En ce sens, le Grand Cormoran est une espèce qui manifeste des traits non héréditaires, traits que nous avons déjà rencontrés dans son comportement hivernal (DEBOUT, 1992) et que nous avions qualifié de culturels.

Un couple initiateur nichera dès fin janvier ou début février s'il passe l'hiver sur le site (cas de Saint-Marcouf) ou un mois plus tard s'il n'y a pas hivernage sur place (Chausey). Son nid sera construit sur un emplacement non utilisé l'année précédente, la décision de changer d'îlot dépendant

de l'ancienneté de l'occupation de l'îlot, de sa superficie, des derangements subis, dérangements qui peuvent perturber le fonctionnement social de la colonie et accélérer ce processus de déplacement

Ces couples initiateurs seront éventuellement rejoints ensuite par d'autres couples, qui semblent moins performants, un peu plus sensibles aux conditions météorologiques et qui semblent moins enclins à quitter le site qu'ils occupaient l'année précédente.

Autrement dit, nous faisons l'hypothèse qu'il faudra vérifier par le baguage, que le comportement initiateur voire explorateur des Grands Cormorans ne diminue pas avec l'âge, bien au contraire

REMERCIEMENTS

Il ne m'est pas possible de remercier nommément tous les observateurs qui ont participé à ces recensements : qu'ils soient assurés cependant de ma gratitude

Je tiens toutefois à remercier particulièrement L. Demongin et P. Spiroux, gardes des réserves du GONm de Chausey et de Saint-Marcouf

BIBLIOGRAPHIE

Braillon (B) 1969 – Les oiseaux marins nicheurs de Basse Normandie. *Le Cormoran*, 1 . 42 - 64.

Coulson (J C.) & Brazendale M G) 1968 – Movements of Cormorants ringed in the British Isles and evidence of colony specific dispersal. *British Birds*, 61 : 1 21

Debout (G) 1987a Le Grand Cormoran, *Phalacrocorax carbo*, en France · les populations nicheuses littorales. *Alauda* 55 · 35-54

Debout (G) 1987b.– *Les sites de nidification du Grand Cormoran en milieu insulaire* Cinquième réunion nationale du GISOM, 12-14

Debout (G.), Røv (N) & Sellers (R M) 1995 – Status and population development of Cormorants *Phalacrocorax carbo carbo* breeding on the atlantic coast of Europe. *Ardea*, 83 ; 47-59

Debout (G) 1988. La biologie de reproduction du Grand Cormoran en Normandie. *Oiseau et R F O* , 58 : 1 17

Debout (G) 1992.– L'utilisation des reposoirs et des dortoirs en période internuptiale par le Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*. *Oiseau et R F O* , 62 37 51

Gérard Debout
Groupe Ornithologique normand
Université
F-14032 Caen Cedex

Alauda 66 (2), 1998: 127-130

UNE IMPORTANTE COLONIE DE GOÉLANDS CENDRÉS *Larus canus* DÉCOUVERTE EN BANLIEUE LILLOISE (NORD)

David Gailliez & Jérémie Van Es

A large colony of Common Gull *Larus canus* discovered in Lille's suburbs (Nord, France)

INTRODUCTION

En juin 1995, la visite d'une carrière située dans la banlieue de Lille nous a permis de découvrir une importante colonie de Goélands cendrés, *Larus canus*.

Localisation et description du site

Ce site, de 118 hectares, correspond à une carrière de craie du Crétacé supérieur, toujours en exploitation et partiellement remblayée. Il est situé en zone périurbaine (à cinq kilomètres du beffroi de Lille), attenant au nord à un espace vert urbain, à l'ouest à une cité résidentielle et au sud à des champs cultivés.

Cette carrière est également excavée non loin de la vallée de la Deûle canalisée, le long de laquelle transitent et hivernent de nombreux individus de cette espèce et où la nidification a également été notée (carrière de Pont à Vendin).

Description des observations

Trois visites ont été effectuées sur le site, elles ont permis d'observer 10 poussins (6 jeunes seuls et deux duos), et trois couvées visiblement abandonnées présentant chacune un œuf non éclos. Le nombre d'adultes présents était stable à chaque visite et s'élevait à 26 individus. Lors de la dernière visite, huit jeunes volants ont été observés ainsi que deux poussins.

La découverte tardive dans la saison de reproduction, de la colonie, le nombre important de cachettes potentiellement utilisables par les poussins, la couleur cryptique de ces derniers et la sensibilité de l'espèce aux dérangements ne nous ont pas permis de connaître le nombre exact de couples nicheurs. Le nombre d'adultes présents, de nichées et de couvées avortées trouvés nous permet néanmoins d'estimer à entre 11 et 13 couples l'effectif de la colonie, dont au moins dix ont réussi à produire des jeunes et entre huit et dix à les mener jusqu'à l'envol.

RÉSULTATS

Comportement des adultes

Sur ce site de reproduction, l'élément le plus caractéristique chez cette espèce semble être sa méfiance. L'arrivée d'un promeneur à proximité de la carrière, à 200-300 m de la partie de celle-ci où est située la majorité des nids (en contrebas des chemins et donc non visibles), provoque aussitôt la curiosité d'adultes patrouillant au-dessus du site. Ceux-ci alarment aussitôt le danger confirmé et font ainsi décoller une partie des adultes posés. Dès notre entrée dans la carrière, les alarmes s'intensifient et ce sont bientôt tous les adultes qui quittent les nids et tournent au-dessus du site.

Notre approche des nids et des jeunes provoque des manifestations plus téméraires des


Limons de couverture
front de taille calcaire
remblais
tas de pierres calcaires
tas de briques
merlons de briques et gravats

parents, qui piquent dans notre direction en criant, s'approchant jusqu'à deux à trois mètres de face, et passant à un mètre en piqué dans notre dos

Après notre départ, nous constatons que les oiseaux mettent relativement longtemps pour se reposer.

Choix des sites d'emplacement des nids

Les nids découverts sont situés en majorité sur des tas de briques, où les oiseaux disposent de nombreuses cavités (que les poussins utilisent pour se cacher), ainsi que d'une situation légèrement dominante Ces tas de briques sont de forme pyramidale, les nids n'étant pas forcément situés à leur sommet, ou de forme linéaire en ce qui concerne une double ligne de gravats et de briques d'environ 200 m délimitant un chemin d'exploitation (cette situation doit entraîner un dérangement relativement important des oiseaux) Quant aux autres nids, ils sont situés sur des tas de pierres calcaires.

Si sur les autres sites connus, les nicheurs semblent préférer "l'espacement à la proximité étroite" (DUPUICH *et al.*, 1994), les nids sont ici relativement proches les uns des autres, sans que l'on puisse parler de promiscuité : trois nids sur les quelques mètres carrés d'un même tas de briques ou espacés de quelques mètres le long des petits merlons de gravats délimitant le chemin. Cependant, des couples se tiennent à l'écart du noyau de la colonie.

Composition des nids, matériaux utilisés

Les nids sont composés de débris végétaux (brindilles, herbes sèches) et de plumes. A noter l'absence de matériaux anthropogènes (déchets divers) généralement présents dans les nids de Goéland argenté, *Larus argentatus*

DISCUSSION

Considérant la fidélité du Goéland cendré à son lieu de naissance (BIANKI, 1967 ; ONNO, 1967) et que la naissance de ces colonies marginales passe par une infraction à la règle générale du retour à la colonie de naissance (GÉROUDET, 1994), le nombre élevé d'individus pour ce type de colonie marginale atteste du caractère ancien de cette colonie. Outre ce caractère ancien, l'importance de



la colonie et la réussite de la reproduction sont aussi le fait de caractères propres au site qui lui assurent une tranquillité remarquable : site périurbain n'attirant pas l'attention des ornithologues, accès interdit au public et dont le caractère de "friche minérale" n'attire pas l'attention des promeneurs.

Deux autres éléments rendent la découverte de cette colonie particulièrement intéressante :

En effet, deux aspects semblent caractériser les colonies marginales en raison d'une faible stimulation sociale : un nombre élevé d'oiseaux sabbatiques et une maturation sexuelle tardive (GÉROUDET, 1994). Or, le nombre de tentatives certaines de reproduction (11, avec des recherches non-exhaustives) est presque égal au nombre d'individus présents à la colonie divisé par deux, soit au nombre de couples potentiels (13). De plus aucun individu immature n'a été observé à la colonie ou dans ses environs.

A l'instar du site de nidification de la Pie-grièche à poitrine rose, *Lanius minor*, récemment découvert dans le Languedoc (BECHET, *et al.*, 1995), ce site est resté méconnu jusqu'à présent du fait de la proximité d'une grande ville et de la pauvreté du paysage environnant, le rendant peu attractif pour les ornithologues pourtant nombreux dans le département.

Un autre élément intéressant est l'absence de plan d'eau sur le site de reproduction, exception faite d'un petit affleurement de la nappe de craie, presque entièrement colmaté par des argiles issues du lessivage des matériaux de remblaiement de la carrière. La présence de l'eau est en effet une caractéristique commune aux autres sites connus (GAILLIEZ *et al.*, 1996). Même si la disparition progressive de l'affleurement de la nappe dans le fond de la carrière semble être un phénomène récent, les nids sont implantés à bonne distance de celui-ci.

CONCLUSION

Avec 11 à 13 couples, cette colonie de découverte récente pèse considérablement sur l'effectif de la population reproductrice connue du Goéland cendré en France. Celui-ci est en effet estimée à 23-33 couples par DUPUICH *et al.* (1994). La découverte de cette colonie permet donc d'augmenter ce chiffre de plus d'un tiers. Elle constitue la plus importante colonie connue depuis la disparition de celle de Merlimont (RAEVEL, comm. pers.) qui a compté en 1988, jusqu'à 25 couples (TOMBAL, 1996).

BIBLIOGRAPHIE

- BECHET (A.), INSENMANN (P.) & MAUFFREY (J.-F.) 1995 – Un deuxième site de nidification de la Pie-grièche à poitrine rose (*Lanius minor*) en Languedoc. *Alauda*, 63 : 243-244. • BIANKI (V.V.) 1967 – Trudy Kandalak *In* CRAMP, (S.) & SIMMONS, (K.E.L.) (1983), *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa*. Vol 3, Waders to Gulls. Oxford University Press, Oxford, p. 913.
- DUPUICH (H.), GÉROUDET (P.) & SLEUR (F.) 1994 – Le Goéland cendré (*Larus canus*) *in Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France*, S.O.F.
- GAILLIEZ (D.), PRANGÈRE (C.) & VAN ES (J.) 1996.– Découverte d'une colonie de Goéland cendré (*Larus canus*) en banlieue lilloise. *Le Héron*, 29 : 376-384. • GÉROUDET (P.) 1994.– Analyse et commentaire sur les colonies marginales du Goéland cendré (*Larus canus*) en Europe occidentale. *Alauda*, 63 : 1-14.
- ONNO (S.) 1967.– Researches in Estonia *In* Cramp, (S.) & Simmons, (K.E.L.) (1983), *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa*. Vol 3, Waders to Gulls. Oxford University Press, Oxford, p. 913.
- TOMBAL (J.C.) 1996 – Le Goéland cendré (*Larus canus*) *In* Les oiseaux de la région Nord - Pas-de-Calais. Effectifs et distribution des espèces nicheuses : période 1985-1995. *Le Héron*, 29 : 213.

David GAILLIEZ
28, rue des Meuniers
F-59000 Lille

Jérôme VAN ES
584, rue Hector Desprêt
F-59460 Jeumont

Alauda 66 (2), 1998 : 131-134

L'EXPANSION DU PIC NOIR *Dryocopus martius* (L.) EN FRANCE N'A PAS ENCORE PRIS FIN

Michel CUISIN

At present Black woodpeckers breed or have been sigated in all but ten (mainly in the "Sud Ouest") of the French "departements". The range expansion of this species towards the West is still going on.

Les observations effectuées au cours des dix dernières années et plus particulièrement depuis le début de 1989 (délai fixé pour la précédente mise au point sur la distribution du Pic noir en France, CUISIN, 1990) peuvent être reparties entre trois catégories : confirmation de l'installation, progression vers l'Ouest et études d'ensemble. Les informations utilisées proviennent des revues ornithologiques ou de correspondants, que je tiens à remercier encore pour leur obligeance. Actuellement, le Pic noir niche ou a été signalé dans tous les départements sauf dix, essentiellement situés dans le Sud-Ouest.

CONFIRMATION DE L'INSTALLATION

De nombreuses précisions ont été apportées en ce qui concerne la présence de l'espèce dans les départements où elle existe. En voici quelques exemples :

28 Eure-et-Loir. Niche en forêt de Senonches (1989-1990). Observé en période de nidification en forêt de Montecot et dans celle de Chateauneuf-en-Thymerais (M. DOUBLET, *in litt.*, 1990) et également nicheur près de Cloyes en 1998 (J. PERRIN DE BRICHAMBAUT, comm. pers.)

41 Loir-et-Cher. Selon A. PERTHUIS, les effectifs de l'espèce ont au moins doublé dans une partie du département entre 1980 et 1986 (*in litt.*, 1993)

58 Nièvre. La carte figurant dans l'*Atlas des oiseaux nicheurs de la Nièvre* (1994), montre que le Pic noir est particulièrement fréquent dans le Morvan et sur le plateau nivernais, où le taux de boisement est plus élevé qu'ailleurs. M. BOURAND (1995) a confirmé le fait mais la carte qui accompagne son article ne correspond que partiellement à celle de l'Atlas.

61 Orne. Dans la forêt domaniale des Andaines, la population comprend dix couples (J. RIVIÈRE, *in litt.*, 1990 et 1994)

62 Pas-de-Calais. Un Pic noir a été vu en vol le 5 avril 1987 à Neufchâtel et un autre a été entendu le 16 mai 1987 à Saint-Josse-sur-Mer (B. DURIEUX *et al.*, 1989).

66 Pyrénées-Orientales. P.A. DEJAIFVE a signalé un nid occupé en 1991 et en 1992 à l'altitude remarquable de 2 150 m dans le massif du Canigou (peuplement de *Pinus uncinata*), ce qui constitue le record pour la France.

75 Paris. Noté à nouveau au Bois de Boulogne à Paris (première observation en 1979). Noté régulièrement depuis quelques années au Bois de Vincennes (J. PENOT, *viva voce*).

77 Seine-et-Marne. Un Pic noir poursuivi par deux Éperviers d'Europe *Accipiter nisus* a été observé dans le bois du château de Brou-sur-Chantereine (environ 200 ha) (M. MAILLER, *in litt.*, 1993)

78 YVELINES Un Pic noir a été observé pendant une dizaine de jours dans le parc d'une propriété située à la limite de Louveciennes et de Marly-le-Roi ; l'oiseau écorçait un Pin sylvestre mort (J. AUBRY, *viva voce*, 1993) Enfin, dans la matinée du 8 mars 1996, j'ai entendu un Pic noir à Jouy-en-Josas (forêt domaniale de Versailles).

81 TARN Le Pic noir a été mentionné dans les monts de Lacaune par J.-M. CUGNASSE (P. ISENMANN, *in litt.*, 1990). Il est abondant à l'Aigoual et dans la montagne de Lingas, où il avait été observé pour la première fois en 1976

89 YONNE. Le Pic noir a été observé dans les trois-quarts sud du département (*Atlas des oiseaux nicheurs de l'Yonne*, 1994).

91 Essonne Le Pic noir niche régulièrement en forêt de Dourdan (un ou deux couples selon l'année) et cela entre 1983 et 1997 (première nidification en 1972, R MALECOT, *in litt.*) (observations de R. MALECOT et personnelles)

95 Val-d'Oise. Nidification en bordure du marais du Lys (Asnières-sur-Oise) en 1994-1996 (J. F. DEJONGHE *viva voce*).

LIMOUSIN (19 Corrèze, 27 Creuse, 87 Haute-Vienne). La carte de l'atlas régional montre que le Pic noir existe dans la montagne et une partie des plateaux de l'est de la Corrèze. On l'a vu dans les monts d'Ambazac et les monts de Blond. La tendance remarquée depuis vingt ans est une expansion vers l'ouest (L. SOUNY éd., 1993) P. LABIDOIRE (1992) a bien décrit ce phénomène

PROGRESSION VERS L'OUEST

14 CALVADOS. Signalé à Ouilly du Houley (région de Lisieux) . niche depuis 1986 au moins. Signalé en 1985 au bois du Val Richer à Manerbe et en forêt de Saint-Gatien (A. CHARTIER, *in litt.*, 1990); cette dernière station m'a été confirmée le 10 avril 1989 (*viva voce*) par un représentant de l'Office National de la Chasse. L'oiseau a été aussi observé entre Pont l'Evêque, Honfleur et Deauville dans un peuplement de 140 ha de pins, situé à quelques centaines de mètres de la mer (O. N. C., *viva voce*, 7 février 1990). Il existe également dans la région de Saint Sever, à la limite des départements du Calvados et de la Manche, au niveau de Villedieu-les Poeles (O N.C., *viva voce*, 26 octobre 1995)

17 CHARENTE-MARITIME. Signalé à Tonnay-Charente et dans les forêts proches de Clérac, dans le sud du département en 1995 (H MICHEL, 1995)

22 CÔTES-D'ARMOR. La nouvelle la plus remarquable nous vient de ce département : le Pic noir y a niché en 1991 dans la forêt d'Yvignac, située à environ 15 km au Sud-Ouest de Dinan. Dans l'extrême est des Côtes-d'Armor, cette forêt occupe environ mille hectares ; l'oiseau y aurait niché en 1988, au même endroit (un petit peuplement de 59 hêtres) (GAROCHE & SOHIER, 1992). C. FRARD a entendu un Pic noir à Matignon en mai 1996 (*viva voce*). Enfin, l'espèce a été signalée au Bosreux/Brusvilly (MAOUT, 1995).

35 ILLE-ET-VILAINE. Signalé en forêt de Musse-Baulon en février 1987. Niche dans le bois Au Voyer-Maure de Bretagne (1987) (GÉLINAUD, 1990). Également observé à Vitré, Bazouges sous-Hédé et à Guipel (GÉLINAUD, 1994) Signalé en forêt de Fougères en 1988 ; aussi à Araize, Montauban, Paimpont, Châtillon en-Vendelais, Boulet/ Feins, et au bois de Cornillé/Val Dizé (MAOUT, 1995).

44 LOIRE-ATLANTIQUE A niché en 1987 dans la forêt de Juigné (GÉLINAUD, 1990); signalé en forêt de Touffou en 1989 (GÉLINAUD, 1992). P NICOLAU GUILLAUMET en a vu un à Beslé-sur Vilaine le 23 septembre 1996 (*viva voce*) et L. MARION, un près de Derval, le même jour. Il en a été vu un autre encore à Beslé-sur Vilaine par P. NICOLAU-GUILLAUMET, le 27 août 1997

56 MORBIHAN. G. ERMEL (*in litt.*, 1990 et 1991) m'a transmis les observations suivantes ; 25 mars 1990, en forêt de la Bourdonnaye, une ponte de

3 œufs dans un hêtre abattu (un couple était connu aux environs). Une observation du 1[er] novembre 1990 à Monteneuf et plusieurs en décembre 1990 à Saint-Avé (vallée de Kerbotin). Signalé à Monterrein à l'automne de 1986 (GÉLINAUD, 1990). A niché en 1989 à Carentoir (GÉLINAUD, 1992). Également observé à Pleucadeuc le 24 février 1990, dans le canton de Questembert (GÉLINAUD, 1994), point le plus occidental, cette année-là, en Bretagne. A été observé dans la région de Lorient à 30-40 km de l'océan (J. NISSER, *viva voce*, 26 octobre 1995). Présent en hiver dans la plupart des forêts du Morbihan, par exemple celles de Kerlamio (Surzur, Le Hézo), Saint-Avé (tout près de Vannes). Au moins deux couples nichent en forêt de Trédion ; niche aussi en forêt de Colpo (landes de Lanvaux) (informations de P. LE ROC'H, février 1998).

ÉTUDES D'ENSEMBLE

Des recensements à grande échelle ont été entrepris dans deux massifs forestiers. Dans le Parc National des Cévennes, une estimation du nombre de couples nicheurs dans la forêt de Fontmort (3 600 ha) (48, Lozère) a révélé la présence de deux couples reproducteurs et de deux autres sujets le 7 juin 1995. Une partie de cette forêt n'offre pas les conditions favorables à l'espèce. Un dénombrement des arbres porteurs de cavités (ébauches, nids) avait été effectué en 1994 dans la même forêt (F. BRETON, *in litt.*, 1995).

Dans l'Aube (10) une évaluation du nombre de couples nicheurs des pics dans le massif de la Forêt d'Orient (Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient) a été réalisée sur environ 8,000 ha au printemps de 1995. Cinq couples de Pics noirs ont été localisés sur cette superficie (B. FAUVEL, G. BALANDRAS, F. CARRÉ, 1995).

DISCUSSION

La question essentielle, déjà évoquée précédemment, et à laquelle on n'a pas encore trouvé de réponse valable est celle-ci : pourquoi le Pic noir a-t-il occupé presque toute la France en l'espace de quarante ans, alors qu'auparavant il vivait seulement dans les forêts de montagne ? La modification des peuplements forestiers (enrésinement) a été très antérieure (et localement comme dans la région de Laigle -Orne- le Sapin pectiné est spontané). En ce qui concerne l'origine des oiseaux qui ont progressivement envahi les plaines françaises, j'avais mentionné la pression exercée par des Pics noirs venus de Scandinavie et "chassés" par l'exploitation intensive des forêts, notamment en Suède. Il semble que le phénomène ait cessé car, selon NILSSON *et al.*, (1992), les populations de Pic noir (et de Pic épeiche) n'ont pas changé, récemment, dans les forêts soumises à ce traitement, car ces deux espèces réussissent à vivre dans les massifs de résineux dépourvus de feuillus, bien qu'elles préfèrent les forêts non exploitées (recensements effectués entre 1975 et 1990, en hiver et au printemps). TJERNBERG, JOHNSSON & NILSSON (1993) ont confirmé le fait mais soulignent cependant que les effectifs ont diminué depuis 40 ans ; les deux espèces sont plus généralistes que les autres pics, ce qui leur a permis de s'adapter au changement. Enfin, MIKUSINSKI (1997) pense que la situation va s'améliorer puisque désormais la politique forestière suédoise a changé depuis quelques années : on préconise de laisser des feuillus ainsi que des arbres morts.

BIBLIOGRAPHIE

• ANONYME 1989 – Actualités ornithologiques du 16 mars au 15 juillet 1986. *Ar Vran*, 14 . 2 90.

• BOURAND (M.) 1995.– Observations du Pic noir (*Dryocopus martius*) dans la Nièvre. *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun*, 153 : 26-27. • BRETON (F.) 1995 – *Suivi Pics noirs. Forêt de Fontmort. Affûts combinés (le 7 juin 1995)*. Parc National des Cévennes (*in litt.*, 1995). • BRETON (F.), AUSSET (A.), MALAFOSSE (J. P.), GUITTON (O.) & CHERRIER (M.) 1995.– Étude des cavités à Pic noir (*Dryocopus martius*) dans le massif forestier de Fontmort (Lozère). Parc National des Cévennes. *Antenne Vallées cévenoles*.

• CUISIN (M.) 1990.- La répartition du Pic noir *Dryocopus martius* (L.) en France. *Oiseau et R.F.O.*, 60 : 1-9.

• DEJAIFVE (P. A.) 1994 – Records d'altitudes de nidification dans le massif du Canigou (Pyrénées-Orientales, France). *Alauda*, 62 : 71-78.

• FAUVEL (B.), BALANDRAS (G.) & CARRÉ (F.) 1995 – *Évaluation des densités de pics nicheurs du massif de la forêt d'Orient (Aube), cas particulier du Pic*

mar (*Dendrocopos medius*). LPO Champagne-Ardennes. Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient - Office National des Forêts.

• GAR[illegible] (F.) & S[illegible] (A.) 1992. Nidification du Pic noir (*Dryocopus martius*) dans les Côtes d'Armor. *Ar Vran*, 3 : 3-5. • GÉLINAUD (G.) 1990. Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16 juillet 1986 et 15 juillet 1988. *Ar Vran*, 1 : 3-41. • GÉLINAUD (G.) 1992. Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16 juillet 1988 et 15 juillet 1989. *Ar Vran*, 3 : 38-54. • GÉLINAUD (G.) 1994. Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16 juillet 1989 et 15 juillet 1990. *Ar Vran*, 5 : 38-54. • GROUPE ORNITHOLOGIQUE DE L'YONNE, 1994. *Atlas des oiseaux nicheurs de l'Yonne 1979-1992*.

• LABIDOIRE (P.) 1992. Nouvelle progression du Pic noir (*Dryocopus martius*) vers l'ouest du Limousin. *Epops, L'ornithologie en Limousin*, 2 : 31-36.

• MA[illegible] (J.) 1995. Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre le 16 juillet 1990 et le 15 juillet 1991. 2e partie. *Ar Vran* : 47-68. • MICHEL (H.) 1995. La pointe aux raretés. *L'Oiseau Magazine*, 4 : 62-63. • MICHEL (H.) 1995. A chacun sa rareté. *L'Oiseau Magazine*, 4 : 64-65. • MIKUSINSKI (G.) 1997. Winter foraging of the Black Woodpecker *Dryocopus martius* in managed forest in south-central Sweden. *Ornis Fennica*, 74 : 161-166.

• NILSSON (S. G.), OLSSON (O.), SVENSSON (S.) & WIKTANDER (U.) 1992. - Population trends and fluctuations in Swedish Woodpeckers. *Ornis Svecica*, 2 : 13-21.

• PL[illegible] (A.) non daté. Nouvelles données sur le Pic noir. pp. 17-21.

• RIV[illegible] (J.) 1990. Notes sur le Pic noir en Andaines. *Le Cormoran*, 8 : 49-51.

• S[illegible] (J.) (éd.) 1993. *Atlas des oiseaux nicheurs en Limousin*. S.E.P.O.L. • STATION ORNITHOLOGIQUE DU BEC D'ALLIER, 1994. – *Atlas des oiseaux nicheurs de la Nièvre*.

• TJERNBERG (M.), JOHANSSON (K.) & NILSSON (S. G.) 1993. – Density variation and breeding success of the Black Woodpecker *Dryocopus martius* in relation to forest fragmentation. *Ornis Fennica*, 70 : 155-162.

Michel CUISIN
40, rue Pierre Corneille
F-78000 Versailles

Alauda 66 (2) : 135-163

BIBLIOGRAPHIE D'ORNITHOLOGIE FRANÇAISE MÉTROPOLITAINE

ANNÉE 1995

Évelyne Brémond-Hoslet, Michel Cuisin & Pierre Nicolau-Guillaumet

I. REVUES ORNITHOLOGIQUES

– *ACTA BIOTHEORETICA (Kluwer Academic Publishers Group, P.O. Box 322, 3300 AH DORDRECHT, Pays-Bas).*

1993, Vol. 41, N° 1/2. – Competition and predation models applied to the case of the sibling birds species of *Hippolais* in Burgundy. B. Faivre et P. M. Auger. pp. 23-33.

1995, Vol. 43, N° 1/2 – A spatial model of interspecific competition and selective predation: the case of two *Hippolais*. P. M. Auger et B. Faivre. pp. 41-52.

- *ACTA ŒCOLOGICA (Gauthier-Villars, 120 Bd Saint-Germain, F-75006 PARIS).*

1993, Vol. 14, N° 3. - Ornithological contribution to river zonation. J. Roché et B. Frochot. pp. 415-434.

N° 6.– Effect of prey on a predator's breeding success. A 7-year study on Common Vole (*Microtus arvalis*) and Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in a west of France marsh. A. Butet et A. Leroux. pp. 857-865.

— *ALAUDA (Société d'Études Ornithologiques de France, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Écologie, 4, avenue du Petit Château, F-91800 BRUNOY).*

1995, T. 63, Nouvelle série, N° 1 – Analyse et commentaires sur les colonisations marginales du Goéland cendré *Larus canus* en Europe occidentale. P. Géroudet. pp. 1-14.

Actes du 21e Colloque Francophone d'Ornithologie. **Paris, 5-6 mars 1994.**

Données sur la reproduction et l'hivernage de la Gorgebleue *Luscinia svecica namnetum*. P. Constant et M.-C. Eybert. pp. 29-36.

Adaptation et maladaptation locale chez la Mésange bleue *Parus caeruleus* : Est-ce important de naître au bon moment ? P. C. Dias. pp. 37-41.

Le statut de la Chouette chevêche *Athene noctua* en Ile-de-France : Évolution et perspectives. P. Lecomte. pp. 43-50.

Écologie du Cincle plongeur *Cinclus cinclus* et du Chevalier guignette *Tringa hypoleucos* dans les gorges de la Loire et de l'Allier. J. Roché et P. d'Andurain. pp. 51-66.

Résumés de communications

Distributions altitudinales des Galliformes dans les Pyrénées-Orientales. R. Prodon, P.-A. Dejaifve et C. Novoa. pp. 67.

Demographie du Martin pêcheur *Alcedo atthis* : Incidences climatiques sur le succès reproducteur. R. Libois. pp. 67-68.

La reproduction du Vanneau huppé *Vanellus vanellus* en Dombes : Résultats et facteurs d'échecs. J. Broyer et M. Benmergui. p. 68.

Transferts d'information sur la qualité de l'environnement local et évolution de la colonialité. T. Boulinier et E. Danchin. pp. 68-69.

Le statut de l'Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus* en France. F. Malvaud. p. 69.

Stratégies alimentaires et régime du Goéland cendré *Larus canus*. F. Sueur. pp. 69-70.

La situation du Râle des genêts *Crex crex* en France : Résultats de l'enquête nationale 1991-1992 et perspectives de conservation. G. Rocamora et J. Broyer. p. 72.

Impact de l'hétérogénéité des peuplements forestiers et des lisières internes sur l'avifaune nicheuse d'un

atrifrons à Chypre et statut de l'espèce dans l'ouest paléarctique. M. THAURONT. pp. 307-311.
Bibliographie d'ornithologie française. Année 1992. E. BRÉMOND-HOSLET et M. CUISIN. pp. 313-332.
Hivernage de l'Échasse blanche *Himantopus himantopus* sur l'étang de l'Or (Hérault). T. DISCA et X. RUFRAY. pp. 333.
Hivernage de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* sur les lagunes montpelliéraines et gardoises. T. DISCA et X. RUFRAY. pp. 333-334.
Nidification du Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* dans l'intérieur des terres en Vendée. P. MINAUD, J. AUBINEAU et P. YÉSOU. p. 334.
Bécasse des bois perchée sur une façade. O. GIRARD. p. 336.
Nidification de la Nyctale de Tengmalm *Aegolius funereus* en Limousin. J. RAVEL. p. 336.
Mésange boréale *Parus montanus* et Mésange nonnette *Parus palustris* en Corse : Données historiques. F. BARBAGLI et C. VIOLANI. pp. 336-338.
Sternes pierregarins *Sterna hirundo* hivernant à Capbreton (Landes). P. GRISSER. p. 338.

***ANIMAL BEHAVIOUR** (Academic Press 24-28 Oval Road, LONDON NW1 7DX, Grande-Bretagne).*

1994, Vol. 47.– Prospecting in the Kittiwake (*Rissa tridactyla*) : different behavioural patterns and the role of squatting in recruitment. B. CADIOU, J.-Y. MONNAT et E. DANCHIN. pp. 847-856.

1995, Vol. 49, N° 1.– Individual and sex differences in the provisioning calls of European Bee-eaters. C. M. LESSELS, C. L. ROWE et P. K. MCGREGOR. pp. 244-247.

N° 3.– The polygynandrous mating system of the Alpine Accentor, *Prunella collaris*. I. Ecological causes and reproductive conflicts. N. B. DAVIES *et al.* pp. 769-788.
The polygynandrous mating system of the Alpine Accentor, *Prunella collaris*. II. Multiple paternity and parental effort. I. R. HARTLEY *et al.* pp. 789-803.

***— ANNALES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE LA CHARENTE-MARITIME** (Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime, Museum d'Histoire Naturelle, F 17000 LA ROCHELLE).*

1995, Vol. VIII, fasc. 4. Recherches sur l'avifaune nicheuse de l'île de Ré. H. ROBREAU. pp. 419-437.
Le Centre de Sauvegarde de la faune sauvage du Marais aux Oiseaux. Bilan 1982-1993. C. LEMARCHAND et C. BAVOUX. pp. 439-444.

***— ANNALES SCIENTIFIQUES DE LA RÉSERVE DE LA BIOSPHERE DES VOSGES DU NORD** (Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, Maison du Parc, F 67290 LA PETITE-PIERRE).*

1995, Tome IV.– Le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord : répartition et denombrement. Y. MULLER. pp. 87-93.
Évolution récente du peuplement avifaunistique de la pinède de Rothenbruch dans les Vosges du Nord. Y. MULLER. pp. 95-104.

***— ANNALES SCIENTIFIQUES DU LIMOUSIN** (Association Universitaire Limousine pour l'Étude et la Protection de l'Environnement, Facultés de Médecine et de Pharmacie, 2, rue du Docteur Raymond Marchand, F 87025 LIMOGES Cedex).*

1994, T. 10. Étude de l'avifaune nidificatrice d'un secteur du bocage de Masléon (Haute-Vienne). A. VILKS. pp. 45-66.

***— AR VRAN** (Groupe Ornithologique Breton, B.P. 38, F 29281 BREST).*

1995, Vol. 6, N° 1. - Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16 juillet 1990 et 17 juillet 1991. Première partie. J. MAOUT. pp. 2-45.

N° 2.– Synthèse des observations ornithologiques bretonnes entre les 16 juillet 1990 et 17 juillet 1991. Deuxième partie. J. MAOUT. pp. 47-68.
L'accession à la reproduction chez la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*). B. CADIOU. pp. 69-83.
À propos d'un cas de nidification de Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) dans le Finistère-Nord. J. MAOUT. pp. 84-88.

***— ARBORESCENCES** (Office National des Forêts, 2, avenue de Saint-Mandé, F 75570 PARIS Cedex 12).*

1994, N° 52.– La Cigogne noire dans la forêt chatillonaise. G. BOISSON, P. BROSSAULT et S. VILLARUBIAS. pp. 40-45.

1995, N° 58.– Dossier L'Oiseau et la forêt. pp. 1-29.

***ARDEA** (Nederlandse Ornithologische Unie, Instituut voor Taxonomische Zoologie, Zoologisch Muséum, Postbus 4766, 1009 AT AMSTERDAM, Pays-Bas).*

1995, Vol. 83, N° 1 Status and population development of Cormorants *Phalacrocorax carbo carbo* breeding on the Atlantic coast of Europe. G. DEBOUT, N. ROY et R. M. SELLERS. pp. 47-59

Where two subspecies meet : origin, choice and niche segregation of Cormorants *Phalacrocorax c. carbo* and *P. c. sinensis* in the common wintering area (France) in relation to breeding isolation in Europe. L. MARION. pp. 103-114

Individual migration strategies in Cormorants *Phalacrocorax carbo* passing through or wintering in western France. P. YÉSOU. pp. 267-274.

— ARIEGE NATURE *(Association des Naturalistes de l'Ariège, Espaces Naturels d'Ariège, Cottes F 09240 LABASTIDE de SEROU).*

1990, N° 2.– Centrale ornithologique d'Ariège. Synthèse des observations 1989. J.-J. BERNÉ. pp. 16-36

1991, N° 3.– Centrale ornithologique. Année 1990. J.-J. BERNÉ. pp. 21-45

Observation d'un Râle des genêts (*Crex crex*) en plaine d'Ariège. J.-J. BERNÉ. pp. 46-47.

Note sur la nidification du Crave (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) et du Chocard (*P. graculus*) dans la grotte de Niaux. J. J. BERNÉ. pp. 48-49

Notes sur le régime alimentaire du Guêpier (*Merops apiaster*) en Ariège pendant la période de reproduction. A. BERTRAND. pp. 66-71

1992, N° 4.– Centrale Ornithologique. 1er janvier - 31 décembre 1991. J. J. BERNÉ. pp. 3-14.

Le régime alimentaire des rapaces nocturnes en Ariège. II. Le Hibou moyen-duc *Asio otus*. A. BERTRAND. pp. 53-59

Observation d'une Bergeronnette de Yarrell (*Motacilla alba yarrellii*) à Pamiers. J.-J. BERNÉ. p. 75

Un passage de Cigognes blanches très remarquable. D. NEBEL. pp. 76-78

Observation d'un Fou de Bassan *Sula bassana* à Aulus. D. NEBEL. p. 78

Observation de la Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* en Ariège. A. BERTRAND. pp. 78-79

1995, N° 5.– Centrale ornithologique. Année 1992. J. J. BERNÉ. pp. 3-13

— THE AUK *(The American Ornithologist's Union, Department of Zoology, Sutton Hall, 625 Elm Avenue, University of Oklahoma, NORMAN, Oklahoma 73019, USA).*

1993, Vol. 110.– Habitat heterogeneity and life history variation of Mediterranean Blue Tits. J. BLONDEL, P.C. DIAS, M. MAISTRE et P. PERRET. pp. 511-520

1995, Vol. 112 – Method for sexing fledgings in Cory's Shearwater and comments on sex ratio variation. V. BRETAGNOLLE et J.-C. THIBAULT. pp. 785-790

— AVOCETTA *(Centro Italiano Studi Ornitologici, C/o G. Malacarne, Dipartimento di Biologia Animale, Universita di Torino, Via Accademia Albertina, 17, I 0123 TORINO, Italie)*

1995, Vol. 19, N° 2 – Impact of human activity on Alpine Chough foraging flocks and populations. A. DELESTRADE. pp. 189-193.

— L'AVOCETTE *(Centrale Ornithologique Picarde 43, chemin de halage, F 80000 AMIENS)*

1995, Vol. 19, N° 1-2.– Actualités ornithologiques picardes 1993. X. COMMECY. pp. 1-8

Nidification de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* dans le departement de l'Aisne (1992-1994). L. GAVORY et J. LITOUX. pp. 9-13.

Les oiseaux consommateurs de faines (II). Y. LECOMTE. p. 14.

Le statut de la Barge à queue noire dans l'Oise. F. SPINELLI. pp. 15-20

La saison de nidification sur les bassins de decantation de la sucrerie d'Abbeville (80). G. DELOISON. pp. 21-23

Régime alimentaire de la Chouette hulotte *Strix aluco* en forêt d'Halatte (60). Y. LECOMTE. pp. 24-26.

Synthèse des observations ornithologiques réalisées sur la carte de Montdidier -80- entre 1988 et 1992. R. FRANÇOIS. pp. 27-42

Chasses de Busards Saint Martin *Circus cyaneus*. Y. LECOMTE. p. 43

Découverte d'un Océanite cul-blanc *Oceanodroma leucorrhoa* en janvier sur les côtes picardes. E. MERCIER et X. COMMECY. p. 44

N° spécial.– *Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987)*. coord. X. COMMECY. 241 p.

BEHAVIORAL ECOLOGY *(International Society for Behavioral Ecology, Oxford University Press, 2001 Evans Road, CARY, NC 27513, USA)*

1994, Vol. 5 – Non-random dispersal of kin : why do Bee-eater brothers nest close together ? C. M. LESSELS, M. I. AVERY et J. R. KREBS. pp. 105-113.

— ***BEHAVIORAL PROCESSES*** *(Elsevier Science B.V. P.O. Box 1527, 1000 BM AMSTERDAM (Pays Bas).*

1995, Vol. 33, N° 3 – What motivates the food bringing behaviour of the Peregrine Falcon throughout breeding? P. CARLIER et A. GALLO. pp. 247-256

— ***BIOTOPES 53*** *(Mayenne, Nature Environnement 1 bis, rue du Docteur Marc Dupré, B.P. 1024, F 53010 LAVAL Cedex).*

1994, N° 12.– Les grèbes nicheurs en Mayenne (*Podiceps cristatus sp.* et *Tachybaptus ruficollis*. Une approche des effectifs reproducteurs et estimation des taux de reproduction. J.-F. ARCANGER pp. 65-70.

Comptages d'oiseaux d'eau pour l'année 1994. Groupe ornithologique de Mayenne Nature Environnement. Synthèse O. DUVAL. pp. 71-74

Observation de la Pie grièche à tête rousse (*Lanius senator*) en Mayenne. C. PINÇON. pp. 75-79

Un cas de nidification de Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) en Mayenne. J.-F. ARCANGER. p. 80.

Le Râle des genêts (*Crex crex*) se reproduit en Mayenne. J.-F. ARCANGER. p. 81

Chronique ornithologique. Migration postnuptiale 1992, Hivernage 1992-1993, Migration prénuptiale 1993, Nidification et estivage 1993. Rédaction J.-F. ARCANGER *et al.* pp. 82-112

Espèces occasionnelles observées en Mayenne en 1993. B. DUCHENNE. pp. 113-121.

Une première donnée mayennaise : La Sterne arctique (*Sterna paradisea*). B. HELSENS. pp. 122-123.

Le Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) de passage en Mayenne. J.-F. ARCANGER. p. 124

Premières observations du Goéland leucophée (*Larus cachinnans*) en Mayenne, "Étang des Landes" à Sainte Suzanne. B. DUCHENNE. p. 125

Une Sarcelle soucrourou (*Anas discors*) tirée à la chasse, Étang neuf de Juvigné. B. DUCHENNE. pp. 126-127

1995, N° 13.– Le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) au pays de Pail. C. PINÇON. pp. 81-86

Le Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) en Mayenne. F. NOËL. pp. 87-90

L'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) en Mayenne. B. HELSENS. pp. 91-94

Comptages d'oiseaux d'eau pour l'année 1995. Groupe ornithologique de Mayenne Nature Environnement. Synthèse O. DUVAL. pp. 95-99

Chronique ornithologique. Migration postnuptiale 1993, Hivernage 1993-1994, Migration prénuptiale 1994, Nidification et estivage 1994. Rédaction J.-F. ARCANGER *et al.* pp. 100-134

Espèces occasionnelles observées en Mayenne en 1994 (Chronique 1993-1994). B. DUCHENNE. pp. 135-140

— ***BIRD CENSUS NEWS*** *(European Bird Census Council, Institute of Nature Conservation, Kiewitdreef 5, B 3500 HASSELT, Belgique)*

1995, Vol. 8, N° 2 – Monitoring the French Woodcock, *Scolopax rusticola* population : first results. Y. FERRAND. pp. 67-71.

— ***BIRD STUDY*** *(British Trust for Ornithology, Blackwell Scientific Publications Ltd, The Nunnery, Nunnery Place, THETFORD Norfolk, IP4 2PU, Grande-Bretagne)*

1995, Vol. 42, Fasc. 3 – Breeding biology and survival of the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus*. A. DELESTRADE et G. STOYANOV. pp. 222-231

— ***BIRDING WORLD*** *(Birding World, Stonerunner, Coast Road, Cley next the Sea, Holt, NORFOLK NR25 7RZ, Grande-Bretagne).*

1995, Vol. 8 – The Audouin's Gull in northern France. W. HOOGENDOORN. pp. 263-265

— ***BRITISH BIRDS*** *(British Birds Ltd, 93 High Street, BIGGLESWADE, Bedfordshire, Grande-Bretagne)*

1995 Vol. 88, N° 1. European News, France : Green Heron, *Butorides virescens*; Great White Egret, *Egretta alba*; Black Stork, *Ciconia nigra*; Lesser Flamingo, *Phoenicopterus minor*; Tufted Duck, *Aythia fuligula*, Eleonora's Falcon, *Falco eleonorae*; Red-necked Stint, *Calidris ruficollis*; Pectoral Sandpiper, *Calidris melanotos*; Slender billed Gull, *Larus genei*; Audouin's Gull, *Larus audouinii*; Herring Gull, *Larus argentatus*, Lesser Crested Tern, *Sterna bengalensis*, Inca Tern, *Larosterna inca*; Laughing Dove, *Streptopelia senegalensis*; Middle-Spotted Woodpecker, *Dendrocopos medius*, Yellow-browed Warbler, *Phylloscopus inornatus*; Spotless Starling, *Sturnus unicolor*; Trumpeter Finch, *Bucanetes githagineus*; Common Rosefinch, *Carpodacus erythrinus*. P. DUBOIS. pp. 26-45

N° 6.– European News, France : Pied-billed Grebe, *Podilymbus podiceps*, Black-browed Albatross, *Diomedea melanophris*; Blue-footed Booby, *Sula nebouxii*; Cattle Egret, *Bubulcus ibis*, Sacred Ibis, *Threskiornis aethiopicus*; Marbled Duck, *Marmaronetta angustirostris*; Ring-necked Duck, *Aythya collaris*; Black-shouldered Kite, *Elanus caeruleus*, Rough legged Buzzard, *Buteo lagopus*; American Golden Plover, *Pluvialis dominica*; Sociable Lapwing, *Chettusia gregaria*, Semipalmated Sandpiper, *Calidris pusilla*; Baird's Sandpiper, *Calidris bairdii*, Buff breasted Sandpiper, *Tryngites subruficollis*; Spotted Sandpiper, *Actitis macularia*, Laughing Gull, *Larus atricilla*; Bridled Tern, *Sterna anaethetus*; Inca Tern, *Larosterna inca*; Richard's Pipit, *Anthus novaeseelandiae*; Olive-backed Pipit, *Anthus hodgsoni*; Common Stonechat, *Saxicola torquata*; Desert Wheatear, *Oenanthe deserti*; Paddyfield Warbler, *Acrocephalus agricola*; Pallas's Leaf Warbler, *Phylloscopus proregulus*; Radde's Warbler, *Phylloscopus schwarzi*; Dusky Warbler, *Phylloscopus fuscatus*; Eurasian Jackdaw, *Corvus monedula*, Pallas's Rosefinch, *Carpodacus roseus*, Yellow breasted Bunting, *Emberiza aureola*, Black-headed Bunting, *Emberiza melanocephala*. P. Dubois. pp. 263-280.

Identification of Western Reef Egrets and dark Little Egrets. Ph. Dubois et P. Yésou. pp. 307-319.

BULLETIN. GROUPE SARTHOIS ORNITHOLOGIQUE *(Groupe Sarthois Ornithologique, 7, rue Saint Flaceau, F 72000 LE MANS).*

1995, N° 24.– Note sur l'observation d'un Ibis falcinelle dans le departement de la Sarthe. C. Kerriguel et M. Leroux. pp. 7

Le Hibou moyen-duc (*Asio otus*). R. Lelasseux. pp 8-10

La Chouette effraie (*Tyto alba*). R. Lelasseux. pp 11 13

Dénombrements des Anatidés en Sarthe. G. Pineau. pp. 14-16.

Observations pour les périodes : Printemps/Eté 1990. pp. 27 39

– *BULLETIN ANNUEL. ASSOCIATION MARQUENTERRE NATURE* *(Association Marquenterre Nature, Parc Ornithologique du Marquenterre, Saint Quentin-en Tourmont, F 80100 RUE).*

1995 - La Grande Aigrette au Parc du Marquenterre P. Carruette pp 3 5

Les aigles du Parc du Marquenterre. P. Carruette et P. Etienne. pp. 6-9

Observation sur l'alimentation des ardéidés et des Grands Cormorans sur le parc durant la période de reproduction. C. Lebrun p. 11.

Analyse des reprises de Tadornes de Belon *Tadorna tadorna* bagués au Parc ornithologique du Marquenterre. P. Triplet, P. Carruette et P. Étienne pp 20-22

Le baguage de Canards siffleurs *Anas penelope* au parc : Quelques résultats. P. Triplet, P. Carruette et P. Étienne. p. 23

L'avifaune du parc en 1995. pp 24-25

Chronique ornithologique du parc en 1995. P. Carruette et P. Triplet. pp. 26-56.

Nidification de l'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus* au parc en 1995. L. Taverne. pp. 57 57.

Des nouvelles du baguage. P. Carruette, P. Triplet et P. Étienne. pp. 59 60.

Prédation exercée par le Goéland argenté sur les différentes espèces nicheuses du parc ornithologique. P. Carruette et P. Triplet. pp 61 63.

– *BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES NATURALISTES DE LA VALLÉE DU LOING ET DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU.* *(Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau, Laboratoire de Biologie générale, Route de la Tour Denecourt, F 77300 FONTAINEBLEAU)*

1995, Vol. 71, N° 1. - Réserve ornithologique de Marolles sur-Seine : Chronique 1994. L. Spanneut et J. Ph Siblet pp 3-13.

Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et de ses proches environs -Printemps 1994. L. Spanneut et J. Ph. Siblet. pp. 14-26.

Un Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) piégé dans des sables mouvants. L. Spanneut p. 27

Nouvelle observation du Vanneau sociable (*Chettusia gregaria*) dans le sud de la Seine-et-Marne. V. Cudo. pp 28-29

Nouveau cas de reproduction de la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) dans le nord de l'Yonne. L. Spanneut. pp 30-31

Nidification de la Bergeronnette flavéole (*Motacilla flava flavissima*) à Marolles sur-Seine. (Seine-et-Marne). L. Spanneut pp. 32-33.

N° 3 – Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et de ses proches environs. Printemps 1994. L. Spanneut et J.-Ph. Siblet. pp. 112-120.

N° 4.– Réserve ornithologique de Marolles-sur-Seine : Chronique 1995. L. Spanneut et J.-Ph Siblet. pp 179-189.

— BULLETIN DE L'ASSOCIATION POUR LA SAUVEGARDE DES PUFFINS DES ÎLES DE MARSEILLE *(A.S.P.I.M. Appt 28, Îles du Frioul, F 13001 MARSEILLE).*

1994-1995 – Présentation du Puffin cendré méditerranéen (*Calonectris diomedea diomedea*, Scopoli 1769). Oiseau pélagique endémique des îles de Marseille. p. 3.

Tentative de reproduction d'un couple de Fous de Bassan *Sula bassana* dans l'archipel du Frioul (Marseille). B. DELUY et O. FERNANDEZ. pp. 4-8

Synthèse rétrospective des opérations de baguage effectuées de 1954 à 1984 dans l'archipel de Riou sur les trois procellariiformes nicheurs. Contribution à l'analyse sommaire de l'évolution des populations. O. FERNANDEZ. pp. 9-28

Résultats des opérations de baguage et de contrôle réalisées sur les Puffins cendrés des îles du Frioul. Campagne 1994. O. FERNANDEZ. pp. 42-45

1995 – Présentation du Goéland leucophée *Larus cachinnans michaellis*, oiseau (marin) le plus abondant des îles de Marseille. O. FERNANDEZ. p. 3

Clarification sur le taux de réussite dans la reproduction des Puffins cendrés nicheurs sur l'archipel du Frioul. O. FERNANDEZ. pp. 34-39

Protocole du baguage et du contrôle des Puffins cendrés des îles du Frioul (Marseille) pour l'année 1995. Observations. O. FERNANDEZ. pp. 43-51

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES DE REIMS *(Société d'étude des Sciences naturelles de Reims, 122, rue du Barbâtre, F 51100 REIMS)*

1995, N° 9 Le régime alimentaire du Moyen-Duc (*Asio otus*) en hiver dans les Ardennes et dans la Marne. G. COPPA. pp. 45-47

Ornithologie et Botanique dans les Marais de Sillery. C. SERVETTAZ et M. FELIX. pp. 69-70.

- BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES DE VAUCLUSE *Muséum Requien, 67, rue Joseph Vernet, F 84000 AVIGNON)*

1994-1995 – Les oiseaux limicoles de passage en Vaucluse. G. OLIOSO. pp. 29-39.

Contribution à l'étude des vertébrés du Pays d'Apt. Compléments III. G. OLIOSO. pp. 41-43

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES DE NIMES ET DU GARD. *(Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes et du Gard, Muséum d'Histoire Naturelle, 13 bis boulevard Amiral Courbet, F 30000 NIMES).*

1995, Tome 60 – Le sauvetage de Martinets noirs *Apus apus* (L.) ; Méthode d'élevage d'oiseaux blessés ou tombés du nid. M. COURDESSE et G. GORY. pp. 97-100

Malformation de la patte chez le Martinet noir *Apus apus* (L.). G. GORY. p. 101.

— BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'ANJOU *(Société d'Études scientifiques de l'Anjou, Arboretum de la Maulévrie 9, rue Château d'Orgement, F 49000 ANGERS).*

1995, T. XV – La prédation des batraciens par la Chouette effraie (*Tyto alba*) en Maine-et-Loire. M. et P. PAILLEY. pp. 135-142.

— BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DU PAYS DE MONTBÉLIARD *(Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, Musée du Château, F 25200 MONTBÉLIARD).*

1995.– Nouvelles observations sur le contenu des pelotes de régurgitation de la Chouette chevêche (*Athene noctua*) à Pierrefontaine-les-Varans (Doubs). A. PHARISAT. pp. 191-192

Contenu des pelotes de régurgitation de la Chouette effraie (*Tyto alba*) à Vaubouion, près de Vertière (N.O. du département du Doubs). A. PHARISAT. pp. 193-194

Dortoir hivernal et pelotes de régurgitation du Hibou moyen-duc (*Asio otus*) à Etrabonne (Doubs) durant l'hiver 1993-1994. A. PHARISAT. pp. 195-208

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE SCIENCES NATURELLES ET D'ARCHÉOLOGIE DE LA HAUTE-MARNE *(S.S.N.A.H.M., B.P. 157, F 52005 CHAUMONT Cedex).*

Tome XXIV, Fasc. 13, N° 88 Avifaune nicheuse d'un taillis sous-futaie de Champagne humide. B. FAUVEL. pp. 309-330

La Huppe fasciée en Haute-Marne. G. BULTEL. pp. 331-332

Fasc. 14, N° 89. L'Œdicnème criard en Haute-Marne. G. BULTEL. pp. 349-352

— BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE MULHOUSE

1992, N° 1.– Les oiseaux du Rhin C ANDRES, F. STEIMER et G DELACOUR. pp. 177 191.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX *(Société linéenne de Bordeaux, 1, Place Bardineau, F 33000 BORDEAUX).*

1994, T. 22, Fasc. 3 Observations de Rapaces à Gradignan-Malartic "Volubilis" (33) dans le courant de l'année 1994. M et F. MASSART. pp. 161-163

— BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE NORD-PICARDIE *(Société Linnéenne Nord-Picardie, Maison des Sciences et de la Nature, 14, Place Vogel, F 80000 AMIENS).*

1995, T. XIII.– Observations ornithologiques entre Amiens et Abbeville sur le tracé de la future autoroute A 16. P. ROYER pp. 113-122.

Flore et oiseaux du littoral aux environs d'Ault. P. ROYER pp. 127 128.

— BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE Évolution et Zoologie *(Société zoologique de France Institut océanographique de France, 195, rue Saint-Jacques, F 75005 PARIS)*

1992, T. 117, N° 3. - Déterminisme de la reproduction chez la Caille des blés *Coturnix coturnix coturnix* C et J.-C. GUYOMARC'H pp. 329-344.

— BULLETIN DE LIAISON DU GROUPE ORNITHOLOGIQUE VENDÉEN *(Groupe Ornithologique Vendéen, Maison des Associations, 4, place Albert Ier, F 85000 LA ROCHE SUR-YON)*

1995, N° 109 - Observations du mois. Ch GONIN non pag

N° 110.– Observations du mois. Ch. GONIN pp 3-5

— BULLETIN DU CENTRE ORNITHOLOGIQUE DE L'ÎLE D'OUESSANT *(Centre d'étude du milieu, Phare du Créac'h F 29232 ÎLE D OUESSANT).*

1992, Vol. 9. L'année ornithologique 1992 Y GUERMEUR. pp 1-28.

1993, Vol. 10 *Cf.* Bibliographie d'Ornithologie Française 1993

1994, Vol. 11 L'année ornithologique 1994 Y. GUERMEUR. pp. 1 35

1995, Vol. 12.– L'année ornithologique 1995 Y. GUERMEUR. pp. 1 28

— BULLETIN FRANÇAIS DE LA PÊCHE ET DE LA PISCICULTURE *(Conseil supérieur de la Pêche, 134, Avenue de Malakoff, F 75116 PARIS).*

1993, N° 329.– Approche expérimentale de l'impact des oiseaux piscivores sur une pisciculture extensive littorale. M GÉNARD, J. MASSE et C RIGAUD pp. 231-243

— BULLETIN MENSUEL DE L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE. *(O N C., 85 bis, avenue de Wagram, F 75017 PARIS).*

1995, N° 197. - Les perdrix en 1994 dans le Nord, le Bassin parisien et le Centre : attention, danger ! F REITZ et F BERGER. pp. 2 10.

Aménagement de radeaux pour la nidification de la Sterne pierregarin sur la réserve nationale de chasse et de faune sauvage du lac de Der-Chantecocq F. LEGER, R VARNIER, M. MARCHI et F BERNARD. pp. 26-37

N° 198.– Aménagement de radeaux pour la nidification de la Sterne pierregarin sur la réserve nationale de chasse et de faune sauvage du lac de Der-Chantecocq Partie II . Suivi de la nidification. F LEGER, R. VARNIER, M MARCHI et F. BERNARD pp 2 9.

N° 199- Hivernage et chronologie de la migration de retour des grands turdidés (*Turdus sp.*) dans le sud de la France. : méthodologie, automatisation du recueil des données, premiers résultats J C. RICCI, D DEBENEST, P GALVAND et S. GRIFFE. pp 2-17

N° 200 – Biologie de la reproduction de l'Huîtrier-pie en Bretagne. P. YESOU, J NISSER et J. MARQUIS pp 4-13.

Suivi des populations de Becasses des bois en 1993-1994. C. FADAT, Y. FERRAND, F GOSSMANN et C. LEQUERRÉ. pp 24-31.

N° 201. Importance de la plaine maritime picarde pour la reproduction des oiseaux d'eau J.-B. MOURONVAL et P TRIPLET. pp. 12-27

Déprise pastorale et brûlages dirigés. Quels impacts sur les populations de Perdrix grises des Pyrénées ? S. DUMAS, C. NOVOA et R DELMAS. pp 28 35

N° 202. La Bernache cravant à ventre sombre en France. V. SCHRICKE. pp 16-19.

N° 203. Analyse des ailes de Canard pilet *Anas acuta.* O. GIRARD pp 2 7.

La population de Tétras lyre en régression sur la commune de Ristolas (Hautes Alpes).? P. LÉONARD pp 8-21

Impact des jachères sur l'avifaune migratrice terrestre C. MOREAU, J.-C. GUYOMARC'H et J. M BOUTIN pp. 34-45

N° 205.– Intérêt biologique du site de Donges Est dans le complexe écologique de l'estuaire de la Loire. G. LERAY. pp. 2-7.

N°206 Le domaine public maritime. Situation des réserves de chasse Rôle pour les populations d'oiseaux d'eau. Recommandation pour une amélioration de la gestion cynégétique V. SCHRICKE pp 2 23.

BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY

1994, Vol. 53, N° 5.– Organochlorine contaminants in Common Tern (*Sterna hirundo*) eggs and young from the River Rhine area (France). L. CASTILLO, E. THYBAUD, T. CAQUET et F. RAMADE. pp 759-764

- BULLETIN TRIMESTRIEL DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE ET DES AMIS DU MUSÉUM D'AUTUN *(Société d'Histoire Naturelle et des Amis du Muséum d'Autun, 15, rue Saint-Antoine, F 71400 AUTUN)*

1995, N° 155.– Complément au nouveau statut de l'avifaune de Saône-et-Loire, de 1991 à 1996. J. DE LA COMBLE. pp 3 11

LES CARNETS DU VENTOUX *(Les Carnets du Ventoux, B P. 24, F 84340 MALAUCENE)*

1995, N° 19. Les mésanges du Ventoux. J. BLONDEL et J. HAUREZ pp 68-72.

— C.E.O.A. CHRONIQUE ORNITHOLOGIQUE D'ALSACE *(Centre d'Études Ornithologiques d'Alsace, 29, boulevard de la Victoire, F 67000 STRASBOURG).*

1995.– Chronique ornithologique d'Alsace 1995. Coord C DRONNEAU et C. FRAULI + annexes. 93 p

Liste systématique des observations, 1er novembre 94 au 31 octobre 1995

+ Oiseaux indigènes. pp 13-84.

+ Oiseaux introduits ou échappés de captivité. pp. 85-86.

+ Compléments et corrections à la Chronique 1994. pp. 87-91.

Décisions des Comités d'Homologation Régional (CHR) et National (CHN) pour les données antérieures ou égales à 1995, non pag

Résultats des comptages hivernaux d'oiseaux d'eau (janvier 1995). non pag

Migration dans les Vosges (Toutes espèces) et dans le Jura (Rapaces). non pag

— CHARENTE NATURE / PICA *(Société Charentaise de Protection de la Nature et de l Environnement, Le Nil, route de Bordeaux, F 16000 ANGOULEME)*

1995, N° 118.– Tam Tam Nature. M ARCOS p. 19

N° 119.– Tam Tam Nature. M. ARCOS. p. 10

N° 121.– Tam Tam Nature M ARCOS et P. LAVOUÉ p. 19

N° 122.– Tam Tam Nature. P. LAVOUÉ. p 8

N° 123- Le Râle de genêts en Charente. J. P. SARDIN p. 20.
Tam Tam Nature. P. LAVOUÉ. p 22

N° 124.– Tam Tam Nature P. LAVOUÉ p. 27.

N° 125.– Tam Tam Nature P. LAVOUÉ. p. 25.

N° 126.– Tam Tam Nature P. LAVOUÉ. p. 18

Spécial Pica. N° 127.– Synthèse des observations ornithologiques du 1er août 1992 au 31 juillet 1993 M. ARCOS. pp. 4 50.

Bilan de la migration des Grues cendrées Automne 93 Printemps 94 L. PRÉCIGOUT. pp. 51-57.

N° 128.– Tam Tam Nature P. LAVOUÉ p 23

LE CHASSEUR FRANÇAIS *(Le Chasseur Français, B P 303 16, F 75767 PARIS Cedex 16).*

1995, Février – Faune sauvage : état des lieux en France C. BOUCHARDY pp. 84 91.

— *CICONIA (LPO Alsace et Lorraine c/o Y. Muller, La Petite Suisse, EGUELSHARDT F 57230 BITCHE)*

1995, Vol. 19, Fasc. 1.– Statut de la Rousserolle turdoide (*Acrocephalus arundinaceus*) et des autres "fauvettes aquatiques" dans le secteur de l'étang de Lindre (Moselle) Y. MULLER. pp. 1-16.

Avifaune nicheuse dans la réserve biologique du Champ du Feu dans les Vosges moyennes. J M. BERGER pp. 17-34

Le regime alimentaire de la Chouette chevêche *Athene noctua* en Alsace-Lorraine. J C. GÉNOT et D BERSUDER. pp. 35-51

Un cas de prédation inhabituel chez un Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*). F. GÉNEVOIS et P. MALENFERT. pp. 52-53

Une Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus*, proie d'un Autour des palombes, *Accipiter gentilis* F. LÉGER, E. JOCHEM et J -M LUTZ. pp. 54-55

Fasc. 2. Première observation de la reproduction de la Sterne naine (*Sterna albifrons*) en Lorraine. H MICHEL et J. FRANÇOIS pp 57-62

Le Gobemouche à collier (*Ficedula albicollis*) nicheur régulier dans les forêts de l'Alsace bossue (Nord-ouest du Bas-Rhin) Y. MULLER pp. 63-68

Notes d'ornithologie alsacienne N° 2 : Novembre 1989 à octobre 1993 C. DRONNEAU et observateurs du C.E.O.A pp. 69-100

Nidification du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) en Alsace bossue (Nord-ouest du Bas-Rhin) Y MULLER pp. 101-102.

Fasc. 3. Caractérisation des sites de nidification et d'alimentation du Busard cendré (*Circus pygargus*) en Lorraine R SELINGER-LOOTEN pp 105-114

Le Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*, en Lorraine. F. LÉGER, R. LÉCAILLE et F THOMMES pp. 115-132

Données complementaires sur la population de Chouettes chevêches, *Athene noctua*, en déclin en bordure des Vosges du Nord. J -C. GÉNOT pp 145-157

Capture d un Bruant à tête rousse (*Emberiza bruniceps*) en Lorraine. J. MÉGUIN pp. 159-160

— *COLONIAL WATERBIRDS (Journal of Colonial Waterbirds Society, The National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, WASHINGTON, D C. 20560, USA)*

1995, Vol. 18. - Changes in numbers and Distribution of the Northern Gannet (*Morus bassanus*) on Rouzic Island, (Réserve Naturelle des Sept-Iles, Bretagne) France, 1939-1994. F. SIORAT et G ROCAMORA. pp 172-178

Adult Aggressiveness and Creching Behavior in the Greater Flamingo *Phoenicopterus ruber roseus* C. TOURENQ, A. R. JOHNSON et A GALLO. pp. 216-221.

— *COMPTES-RENDUS DE L'ACADEMIE DES SCIENCES (Académie des Sciences, 23, Quai Conti, F 75006 PARIS).*

1993, Série III (Sciences de la Vie) Tome 316, N° 2 Absence de flux mithochondrial entre les Pouillots "véloces" medio-européen et ibérique (Aves *Phylloscopus collybita collybita, P (c.) brehmii* implications taxinomiques. Résultats tirés de la PCR et du sequençage d'ADN. A. J HELBIG, M. SALOMON, M WINK et J. BRIED. pp. 205-210

LE CORMORAN (Groupe Ornithologique Normand, Université de Caen F 14032 CAEN Cedex).

1995, T. 9, Fasc. 2, (N° 42). - Chronique ornithologique : septembre 1992 à février 1993. pp. 81-92.

Chronique ornithologique . mars 1993 à août 1993 pp. 93-104.

Biologie de la reproduction de l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) dans le bocage normand. Première partie · densité et sites de nidification A CHARTIER 105-112

Les hérons nicheurs de Normandie : resultats de l'enquête 1994. G. DEBOUT pp 113-114.

Les rapaces nocturnes en Normandie : résultats de l'enquete "Hulotte" 1994. G. DEBOUT pp 115-118

Enquête sur les effectifs nicheurs et la distribution du Râle des genêts (1991-1992). B. LANG. pp. 119-123

Une Rousserolle isabelle (*Acrocephalus agricola*) capturée au marais du Hode. B. LACORRE. p. 124

Première reproduction française du Harle huppé (*Mergus serrator*). L. DEMONGIN pp. 125-129

Des doigts surnumeraires chez une Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) J.-M HAMEL et G DEBOUT. p. 130.

Des fuligules hybrides à Léry-Poses Eure). L DEMONGIN pp. 131-134.

Observation d'une Chouette harfang (*Nyctea scandiaca*) dans l'estuaire de la Seine Y CREAU pp 135-136

Le Goéland leucophée (*Larus cachinnans*) nouveau nicheur en Normandie. F. Malvaud. pp. 137-140.

Notes de terrain du suivi de la nidification du Pic noir (*Dryocopus martius*) en forêt des Andaines. J. Rivière. pp. 141-145.

Des Bernaches cravants (*Branta bernicla*) terrestres. J.-M. Hamel. p. 146

Vers un retour du Guillemot de Troïl (*Uria aalge*) en Pays de Caux ? G. Béteille. pp. 147-148

Reprise lointaine d'une Hirondelle de cheminée (*Hirundo rustica*). M. Philippot. pp. 149-150

Première nidification de l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) en Normandie. P. Spiroux. pp. 151-158

CORSE NATURE *(Association des Amis du Parc Naturel Régional de Corse. B. P. 417, F 20184 AJACCIO cedex).*

1995, N° 2.– En 1994, les guêpiers d'Aleria se portent bien

Barcaggio : 15 années de baguage.

Comptage "BIROE" : faits marquants de l'hiver 1995.

Observations remarquables.

— LE COURRIER DE L'ENVIRONNEMENT DE L'INRA *(Institut National de la Recherche Agronomique, 147, rue de l'Université, F 75338 PARIS Cedex 07)*

1995, N° 26 – La maîtrise des oiseaux en milieu urbain. P. Clergeau. pp. 5-12.

— LE COURRIER DE LA NATURE *(Société Nationale de Protection de la Nature, 57, rue Cuvier, F 75005 PARIS).*

1995, N° 151. La protection des hérons en France : les résultats. C. Voisin. pp. 18-23

N° 152 – Le lac de Grand Lieu touché par le botulisme : colverts, foulques et mouettes meurent par centaines. L. Marion. pp. 7-8.

N°154 – Le botulisme à Grand Lieu, une catastrophe écologique majeure. L. Marion. pp. 18-23

— DUTCH BIRDING *(Dutch Birding Association, Postbus 75611, 1070 AP AMSTERDAM, Pays-Bas).*

1995, Vol. 17, N° 4. Large number of Mediterranean Gulls in Boulonnais in summer 1995. (W. T.) Hoogendoorn *et al.* pp. 151-152

— ECOLOGICAL ENGINEERING, The Journal of Ecotechnicology *Elsevier Science B. V. Journal Department, P. O. Box 211, 1000 AE AMSTERDAM, (Pays Bas).*

1995, 5, N° 1.– Restoration of seasonal flooded marshes in abandoned ricefields in the Camargue (southern France) - preliminary results on vegetation and use by ducks. F. Mesléard, P. Grillas et L. T. Ham. pp. 95-106.

— ECOLOGY *(The Ecological Society of America Cornell University. 328 E. State Street ITHACA NEW YORK 14850-4318 USA.)*

1995, Vol. 76, N° 1.– Interannual variation in Greater Flamingo breeding success in relation to water levels. F. Cézilly *et al.* pp. 20-26

— L'EFFRAIE *(Centre Ornithologique Rhône-Alpes - Section Rhône. Maison Rhodanienne de l'Environnement, 32, rue Sainte-Hélène, F 69002 LYON).*

1995, N° 11 – Note sur l'observation régulière du Tichodrome échelette à Lyon. D. Tessier. pp. 14-15.

Quelques remarques simples sur les chants des Turdidés communs. M. Bourbon. pp. 16-17.

Le Faucon crécerelle asymétrique. A. P[illegible]. pp. 18-20

La protection des Busards (Bilan 1995). p. 23

Suivi de l'hivernage des oiseaux d'eau sur le plan d'eau de Pierre-Bénite (1990-1995). R. Colavolpe et Y. Dubois. pp. 24-31

Les îles de Miribel-Jonage et leur avifaune. V. Gaget et J. M. Béliard. pp. 32-45

Chronique ornithologique départementale de la migration postnuptiale 1990 à la nidification 1991. J. M. Béliard, P. Dubois et B. Barc. pp. 46-59.

— ENVIRONNEMENTAL CONSERVATION *(Cambridge University Press, The Edinburgh Building, CAMBRIDGE CB2 2RU, Grande Bretagne)*

1993.– Bird community conservation in large blocks of mountain pine. F. Lescourret et M. Genard. pp. 359-361.

— *L'ÉPEICHETTE (Centre Ornithologique Région Ile de France, 12, rue du Docteur Charles Richet, F 75013 PARIS)*

1995, N° 29 – Vous auriez pu les voir pp. 2 9
Comité d'Homologation Régional 1994 F. DEROUSSEN. pp. 16-21
Chevêche, y niches-tu ? D ROBERT pp. 22-24.

N° 30 Vous auriez pu les voir pp. 3-9

N° 31 - Vous auriez pu les voir. pp. 3 5

N° 32 – Vous auriez pu les voir pp. 3-5
Faucon crécerelle Paris : la saga continue ! D ROBERT pp 15-17

- *EPOPS. L'ORNITHOLOGIE EN LIMOUSIN (Société d'Étude et de Protection des Oiseaux en Limousin. 11, rue Jauvion, F 87000 LIMOGES).*

1995, Bulletin de liaison, N° 1.– *non consulté*

N° 2 - Actualités ornithologiques. O LIZOT. pp. 10-11

1995, Bulletin, N° 1.– Centrale ornithologique 1992-1993 R. GAUTHIER, G. LABIDOIRE, P. BOULESTEIX et I CHARISSOU, pp 1-114.

N° 2 - Note concernant un cas de fulguration chez la Grive draine *Turdus viscivorus* C. COUARTOU pp 2-3
Premier cas d'hivernage de la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) en Limousin O. LIZOT pp. 4-5
Observation d'un Faucon sacre (*Falco cherrug*) à Guéret. B BRUNET pp 6-13
Dénombrement des oiseaux d'eau en Limousin - janvier 1995. A CACOYE et G. LABIDOIRE. pp 14-25
Quelques résultats de l'analyse de pelotes de réjection de l'Effraie des clochers (*Tyto alba*) en Limousin S MAZAUD, I CHARISSOU et N INDELICATO. pp 26-43

— *ETHNOZOOTECHNIE (Société d Ethnozootechnie, 16 bis, Bd. Cote Blatin, F 63000 CLERMONT-FERRAND).*

1994, N° 53.– L'art et la ruse chez les tendeurs ardennais. A. FORTIER pp. 31 44

EXPERIENTIA (Birkhauser Verlag, Klosterberg 23, P O. Box 133, CH 4010 BASEL, Suisse).

1993, Vol 49, N° 1.– Experimental evidence of the territorial defense hypothesis in insular Blue Tits P. PERRET et J. BLONDEL, pp 94 98

FALCO (Groupe Naturaliste de Franche Comté, 3, rue Beauregard, F 25000 BESANÇON).

1995, N° 27, Fasc. 2. Denombrements hivernaux d'oiseaux d'eau Hiver 1992 1993 D LECORNU pp. 73 81.
La chronique du bagueur P PIOTTE pp. 82 88.
La population nicheuse de Corbeaux freux à Besançon D. MICHELAT pp 89-95.
Conseils pour l'observation des oiseaux en Camargue M GAUTHIER CLERC. pp 96-113

N° 28, Fasc. 1.– Chronique ornithologique franc-comtoise (année 1992 1993) D. PÉPIN et coll. pp 3 55
Observations d'espèces occasionnelles en Franche-Comté 10ᵉ rapport du Comité d'Homologation Régional. D MICHELAT et le CHR. pp. 56-63.

— *FAUNE DE PROVENCE (Centre d'Études sur les Écosystèmes de Provence/C E.E P., B P 304, F 13609 AIX-EN-PROVENCE Cedex 01).*

1995, N° 16.– Hivernage du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo sinensis* dans le Var Augmentation des effectifs et fidélité au site d'hivernage P. ORSINI pp 61-63
Fidélité à une même branche de dortoir chez un Grand Cormoran P -Y. HENRY. p. 63.
Une ponte de Fou de Bassan *Sula bassana* dans le port de Sausset les Pins (Bouches du Rhône) P. VIDAL, P. BAYLE et F. BACHET. pp 65 67
Synthèse des observations de Hérons gardeboeufs *Bubulcus ibis* L. en Vaucluse P. Y. HENRY pp 69 72.
La migration prénuptiale des espèces du genre *Turdus* en Provence. G OLIOSO. pp 73-85
Recensement de la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis* en Crau sèche N LEFRANC et M. LEPLEY. pp 87 88.
Rapport du Centre régional "Provence" de baguage d'oiseaux - 1994. G OLIOSO pp 89-93
Première reproduction de la Nette rousse *Netta rufina* en Vaucluse M -C. MARTIN p 119
Attitudes d'intimidation et festons de Circaètes *Circaetus gallicus*. M. BELAUD. pp. 120 121
Comportement agressif d'un couple de Buses variables *Buteo buteo* à l'encontre du Hibou Grand duc *Bubo bubo*. J. MAURE. p. 122.
Description d'un dortoir de Bergeronnettes grises *Motacilla alba* en milieu urbain J -G ROBILLARD. p. 122.
Captures de proies et acrobaties aériennes chez l'Aigle de Bonelli *Hieraaetus fasciatus*. A. MARMASSE et M VILATTE. p. 123

Bibliographie ornithologique provençale (XII) G. OLIOSO. pp. 127-128

FAUNE ET NATURE *(Association Régionale pour la Protection des Oiseaux et de la Nature, Provence - Alpes - Côte d'Azur et Corse / A.R.P.O.N., B.P. 85, F 83954 LA GARDE Cedex)*

1995, N° 37. – Hibou petit-duc (*Otus scops*) de l'œuf à l'envol. G. DI CRISTO. pp. 2-6.

Incubation d'un œuf et nourrissage d'un poussin orphelin de Puffin cendré par un seul de ses parents. O. FERNANDEZ. pp. 7-8.

Les oiseaux de Vaucluse. G. OLIOSO. pp. 12-17.

Pour une Camargue sans plomb. A. MOUSSU. pp. 32-34.

FEUILLE DE LIAISON. G.R.I.V.E. *(Groupe de Recherches et d'Information sur les Vertébrés et leur Environnement /G.R.I.V.E. Maison de l'Environnement, 16, rue F. Fabre, F 34000 MONTPELLIER).*

1995, N° 42.– Oiseaux d'eau - Résultats des comptages BIROE, Fin d'hivernage (janvier 1995). Migration de printemps (février-mars 1995). P. CRAMM et M. GOUNOT. pp. 2-6.

Synthèse ornithologique pour les branchés, juin, juillet et août 1995. X. RUFFRAY. pp. 7-10.

Aigle de Bonelli : Reproduction 1995 en Languedoc Roussillon. R. MORVAN et A. RAVAYROL. p. 11.

– ***FEUILLET NATURALISTE. C.E.E.P.*** *(Conservatoire et Étude des Écosystèmes de Provence, B.P. 304, F 13609 AIX-EN-PROVENCE Cedex 01)*

1995, N° 42.– Chronique naturaliste provençale. (XLII - mars 1995). F. DHERMAIN. pp. 8-29.

N° 43 – Chronique naturaliste provençale. (XLIII - mai 1995). F. DHERMAIN. pp. 2-12.

Remarques sur le rapport du CHN sur les oiseaux rares en France en 1993 - *Ornithos* 2 : 1-19. F. DHERMAIN. pp. 18-19.

N° 44 – Chronique naturaliste provençale. (XLIV - octobre 1995). F. DHERMAIN. pp. 2-37.

Recensement des Flamants roses sur le littoral méditerranéen français à la mi-janvier 1995 (d'après R. MAHÉO complété). p. 37.

FORÊT MÉDITERRANÉENNE *(Forêt méditerranéenne, 37, Boulevard Périer, F 13612 MARSEILLE cedex 8)*

1994, T. XV, n° 1 – Conservation et gestion de la faune vertébrée en Méditerranée. J. TROUVILLIEZ. pp. 33-38.

1995, T. XVI, n° 3. - Les bases biologiques du maintien de la biodiversité : l'exemple des oiseaux de Provence. G. CHEYLAN et P. ORSINI. pp. 199-204.

L'influence du traitement forestier sur l'avifaune : exemple du Diois. P. LEBRETON. pp. 250-254.

Impact des incendies sur l'avifaune. Gestion du paysage et conservation de la biodiversité animale. R. PRODON. pp. 255-263.

Les vertébrés terrestres présents sur la commune de Marseille et leur statut réglementaire. P. BAYLE et F. DHERMAIN. pp. 268-277.

L'hivernage des passereaux dans une forêt de Pin d'Alep. P. ORSINI et M. BOUILLOT. pp. 327-334.

Chasse et pastoralisme. Quel impact sur les populations de petit gibier ? L'exemple de la Perdrix grise des Pyrénées sur le massif du Carlit (Pyrénées-Orientales). S. DUMAS, C. NOVOA et B. LAMBERT. pp. 389-396.

– ***GARRIGUES*** *(C.E.E.P., B.P. 304, 1360 AIX-EN-PROVENCE Cedex 01 ; O.P.I.E. Provence Alpes du Sud, Musée d'Histoire Naturelle, Boulevard Longchamp, F 13001 MARSEILLE)*

1995, N° 17 - Bilan 1994 de l'étude accomplie sur le Faucon crécerellette. L. BRUN. pp. 9-11.

– ***LA GARZETTE D'EURE-ET-LOIR NATURE*** *(Eure-et-Loir Nature, 4 Place Pierre Semard, F 28000 CHARTRES).*

1993, N° 3.– Hibou des marais : une première sans lendemain ? J.-P. BARNAGAUD. p. 8.

Comptage busards 93. E. LE BRAS. p. 9.

N° 4.– Brève chronique ornitho du printemps et de l'été. M. DOUBLET. p. 6.

Oiseaux des jardins en hiver : bilan de l'enquête 93. J. C. RUFFLET. p. 7.

Sauvetage busards. E. LE BRAS. p. 7.

N° 5 – Atlas des oiseaux en hiver en Eure-et-Loir. M. DOUBLET. p. 8.

1994, N° 2. – Atlas des oiseaux hivernants et recensement des oiseaux d'eau. D. ESNAULT. p. 21.

N° 3 – Voilà le printemps ! E. LE BRAS. p. 7.

N° 4 - Petite chronique ornitho de l'été. M. DOUBLET. p. 9.

1995, N° 1 – Recensement des hérons arboricoles de France en 1994. p. 7

N° 3.– Chronique ornithologique du printemps (mars à début juin). M. Doublet. pp. 10-11

N° 4.– Plantations de haies en Beauce. M. Doublet. pp. 11-12

Campagne busards. E. Le Bras. p. 12 13.

Petite chronique ornithologique estivale (mi-juin à mi-août). M. Doublet. p. 13

N° 5 – Chronique ornitho, septembre octobre. T. Deana. p. 10

GIBIER FAUNE SAUVAGE (Office national de la chasse, O.N.C., 85 bis, avenue de Wagram, F 75017 PARIS)

1995, Vol. 12 N° 1.– Techniques d'analyse du régime alimentaire animal diurne de Bécassines des marais (*Gallinago gallinago*) du nord-ouest de la France. N. Beck, P. Granval et G. N. Olivier. pp. 1-20

Variations du sex-ratio et migration prénuptiale chez les anatidés (*Anatidae*) en Dombes (Ain). J. Broyer et J. Y. Fournier. pp. 21-35

Errata **1994, Vol. 11.– Hors série T. 2** Cartes de distribution Hazel Grouse *Bonasa bonasia*. pp. 8-9.

N° 2 - Condition corporelle des Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) hivernant en Alsace pendant l'hiver 1990/1991. T. Zorn, G. Delacour et J.-P. Robin. pp. 79-94

Incidence d'une réduction des Corneilles noires (*Corvus corone*) sur la prédation sur des nids artificiels d'anatidés (*Anatidae*). J. Broyer, J.-Y. Fournier et P. Varagnat. pp. 95-107

N° 3 – Habitat potentiel et bilan des introductions du Colin de Californie (*Callipepla californica*) en Corse. C. Pietri. pp. 165-182.

Occupation de l'espace par des mâles de Gelinotte des bois (*Bonasa bonasia*) dans le Doubs (France). M. Montadert. pp. 197-211

GLI UCELLI D'ITALIA (Società Ornitologica Italiana, c/o Museo Ornitologico e di Scienze Natural. Loggetta Lombardesca, Via di Roma 13, I 48100 RAVENNA, Italie)

1991, Anno XVI, N° 1-2-3-4.– Appunti sulla biologia riproduttiva della Cinciallegra. R. Pasquali. pp. 59-60

GOJ INFOS (Groupe ornithologique du Jura, Centre social, 2, rue de Pavigny, F 39000 LONS-LE-SAULNIER)

1995, N° 6 – L'hivernage des oiseaux d'eau dans le Jura, Hiver 1994-1995. A. Jovenaux. pp. 3-4.

La Cigogne noire hiverne dans le Jura. J.-L. Dessolin. p. 5.

À tire d'aile. L. Bardin *et al.* p. 6

LA GORGEBLEUE (LPO Vendée, Cité des Forges Bat A, Esc E, N°131, Boulevard Branly, F 85000 LA ROCHE SUR YON)

1995, N° 14 – Botulisme. L'hécatombe du lac de Grand Lieu peut-elle se reproduire ? (Hiver 1995-1996). J.-P. Emeriau. pp. 3-5

Note sur le statut de l'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) en Vendée. P. Rouillier et O. Pouvreau. pp. 7-12

La migration post-nuptiale à la pointe de l'Aiguillon ; Automne 1995. C. Gonin. pp. 17-22

Suivi ornithologique des dunes de la Paracou aux Sables-d'Olonne, (Les faits marquants de la saison 1993-1994). D. Desmots. pp. 23-24

BIROE - Janvier 1995. C. Gonin. pp. 25-28

L'avifaune reproductrice des marais d'Angles, de Longueville et de La Tranche (Vendée). Estimation et évolution 1993-95. A. Thomas. pp. 29-42

Suivi hivernal des oiseaux d'eau du littoral de la pointe du Grouin du Cou (La Tranche-sur-Mer) à la plage du Rocher (Longeville-sur-Mer), (hiver 1993-1994). A. Thomas. pp. 43-58.

Actualités ornithologiques de juillet 1993 à juin 1994. C. Gonin et L. Grillet. pp. 59-89

LE GRAND DUC (LPO Auvergne, 2 bis, rue du Clos Perret, F 63000 CLERMONT-FERRAND)

1995, N° 46 – Les Pies grièches (*Lanius sp.*) en Auvergne : Approche du suivi de leur densité. P. Duboc. pp. 2-8

Éléments sur l'avifaune du plan d'eau de Nassigny (Val de Cher - Allier). A. Trompat, N. Deschaume et R. Chanudet. pp. 8-12

Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) dans le Cantal (1978-1990) : effectifs, répartition. D. Brugière. pp. 12-15

La Pie-grièche grise *Lanius excubitor* en période de reproduction dans le département de la Haute-Loire. D. Laigre. pp. 16620.

Chant de Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) en Haute-Loire et de Marouette poussin (*P. parva*) dans le Cher. D. Brugière. p. 21

Annales ornithologiques de la LPO Auvergne période du 15.07.1993 au 14.07.94. R. Blanchon *et al.* pp. 25-42.

Résultats du comptage de la migration postnuptiale 1994 à la Serre. p. 43

N° 47.– Oiseaux rares rencontrés irrégulièrement en Auvergne : II - Des Laridés aux Fringilles. G. Bulidon. pp. 2-7

Richesse avifaunistique de la roselière du Crest et de ses environs (Puy-de-Dôme). J. P. Dulphy *et al.* pp. 8-12.

Le Merle de roche (*Monticola saxatilis*) et l'Accenteur alpin (*Prunella collaris*) dans le Massif du Sancy (Puy-de-Dôme) : Éléments complémentaires obtenus en 1995. F. Guélin. pp. 12-19

Le Crabier chevelu *Ardeola ralloides* nicheur dans l'Allier. P.-A. Dejaifve. p. 21.

Nouveau site de nidification probable du Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca* dans le département de l'Allier. G. Bulidon. p. 22

Enquête "STOC" : Quels résultats en 1995. F. Guélin. pp. 23-24

Contrôle d'oiseaux bagués : Renseignements parvenus en 1993/1994/1995 en Auvergne. J. P. Dulphy. pp. 25-27

LE GUÊPIER *(Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés et leur Environnement, Maison de l'Environnement 16, rue Ferdinand Fabre, F 34000 MONTPELLIER).*

1995, N° 6.– Goéland leucophée : espèce à problèmes ?

+ - Le Goéland leucophée (*Larus cachinnans*) et sa position taxonomique. P. Isenmann. p. 1

+ - Évolution entre 1980 et 1990 des populations de Goéland leucophée (*Larus cachinnans michaellis*) sur les côtes orientales du midi méditerranéen français. P.-C. Beaubrun. pp. 3-7.

+ - Le Goéland leucophée sur les côtes méditerranéennes françaises en 1990. P.-C. Beaubrun. pp. 9-16

+ - Éléments de dynamique des populations des goélands du groupe *argentatus* en relation avec les possibles politiques de gestion. J.-D. Lebreton. pp. 17-19

+ - Le Goéland leucophée en tant que "super prédateur" dans le milieu salé (salins industriels). J. Walmsley. pp. 21-23.

+ - Quelques réflexions méthodologiques à l'issue de plusieurs années de limitation de *Larus argentatus* en Bretagne. P. Yésou. pp. 25-26.

+ - Discussion générale (Résumé). pp. 31-34

LE HÉRON *(Groupe Ornithologique Nord, c/o L. Kérautret, 312, rue de l'Abbaye des Prés, F 59500 DOUAI).*

1995, Vol. 27, N° 4. Observations sur la répartition et l'habitat de la Chouette chevêche *Athene noctua* sur la bordure nord de la plaine de la Scarpe. Quel avenir face à l'évolution du milieu rural ? C. Ancelet. pp. 179-187

Observation d'une nichée de Faucon hobereau *Falco subbuteo*. M. Deflandre. p. 189

Nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta* sur les bassins de décantation de Deulémont, Nord en 1994. P. Bonnel. pp. 191-194.

Le Busard Saint Martin *Circus cyaneus* non nicheur dans la région Nord Pas-de-Calais durant la période inter-nuptiale 1991-1992. J.-C. Tombal. pp. 195-200

Vol. 28, N° 1.– Recensements des colonies de Martinet noir *Apus apus* dans le sud du département du Nord en juillet 1994. C. et J.-C. Tombal. pp. 2-25

Nidification de trois couples de Guêpier d'Europe *Merops apiaster* dans les dunes à l'est de Dunkerque, Nord en 1994. B. Brill. pp. 26-32

La colonie d'Hirondelle de rivage *Riparia riparia* du terril de la centrale électrique de Pont-sur-Sambre, Nord : étude depuis son installation en 1988 jusqu'en 1994. A. Fournier et M. Fournier. pp. 33-43

N° 2.– Les observations d'espèces soumises à homologation nationale, Rapport 1992. Données du Nord-Pas-de-Calais. Ph. Dubois et le CHN. pp. 46-48.

Méthodes de recensement et d'estimation des populations de Martinet noir *Apus apus*. J.-C. Tombal. pp. 49-58

L'avifaune du terril de Pinchonvalles en 1992. Structure et évolution des peuplements nicheurs. S. Juniqué. pp. 59-84

La Chouette chevêche *Athene noctua* sur la bordure nord de la plaine de la Scarpe : État des lieux de l'habitat, Quelles adaptations pour des mesures de "gestion" ? C. Ancelet. pp. 85-92

N° 3.– Synthèse des observations de l'automne 1991 et de l'hiver 1991-1992 ; septembre 1991 - Février 1992 + Annexes. C. Boutrouille et J.-C. Tombal et coll. pp. 95-168.

LA HULOTTE *(La Hulotte, F 08240 BOULT AUX BOIS).*

1990, N° 63.– Le baron gris. P. Déom. pp. 1-48

N° 64.– Les ennemis des hirondelles. P. DÉOM. pp 3-25

1992, N° 67.– Le bourreau gris des hirondelles P. DÉOM. pp 7-27.

1994, N° 70.– Les voyages de l'hirondelle P. DÉOM pp 1-52

1995, N° 71.– Le sous-marin du lac. P. DÉOM pp 1-52

N° 72. Divorce chez les Grèbes huppés. P DÉOM pp. 1 52.

— HYDROBIOLOGIA (Kluwer Academic Publishers Group, P O Box 322, 3300 AH DORDRECHT, Pays Bas).

1994, vol. 279/280.– The importance of avian-contributed nitrogen (N) and phosphorus (P) to Lake Grand Lieu, France. L. MARION, P. CLERGEAU, L. BRIENT et G BERTRU. pp. 133-147

Assessment of Grey Heron predation on fish communities, the case of the largest European colony E. FEUNTEUN et L MARION. pp 327-344.

— IBIS (British Ornithologists' Union, The Natural History Muséum, Sub-Department of ornithology TRING, Hertfordshire HP 23 6AP, Grande Bretagne)

1995, 137, N° 4 – Re-mating between and within breeding seasons in the Greater Flamingo *Phoenicopterus ruber roseus* F CÉZILLY et A. JOHNSON. pp. 543-546

Plumage development and moult in the European Quail *Coturnix c coturnix* criteria for age determination M SAINT JALME et J. C GUYOMARC'H pp. 570-581.

Vocal communication in Peregrine Falcons *Falco peregrinus* during breeding P. CARLIER. pp. 582-585

— INFOX (Regroupement des Naturalistes ardennais, Renard, F 08130 COULOMMES)

1995.– Synthèse ornithologique. pp 1-30

Comité d'homologation. p. 31

Protection des busards dans les Ardennes en 1995. L GIZARD. pp. 32 33.

Observation d'un Blongios nain au lac de Bairon J-F CLAISSE et L. GIZARD. p 33.

Tentative de nidification de la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* A SAUVAGE. p. 34

Étude d'une population d'Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus* dans les Ardennes. L. GIZARD. p. 35

Hivernage d'une Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla.* M DECHAMP. p. 35

Existence d'un dortoir prémigratoire de Busards cendrés *Circus pygargus*. L. GIZARD. p 36.

Nidification des Fuligule morillon et milouin *Aythya fuligula et Aythya ferina* dans les Ardennes A. SAUVAGE et P. LECLER. pp. 37-39

Nidification du Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) dans le Porcien P LECLER p 39

Résultats des comptages d'oiseaux d'eau BIROE M DECHAMP p 41

Première reproduction de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* dans les Ardennes. A SAUVAGE et J-L LAMBERT pp 42 43

— JOURNAL FÜR ORNITHOLOGIE (Deutsche Ornithologen Gesellschaft, C/o E. Bezzel, Gsteigstrasse 43, D 82467 GARMISCH-PARTENKIRCHEN Allemagne).

1995, Vol. 136, N° 2 – Why do female Blue Tits (*Parus caeruleus*) bring fresh plants in their nests, J. BANBURA, J BLONDEL, H. DE WILDE-LAMBRECHTS et P. PERRET. pp 217-221

N° 3.– Is the nesting association between the Orphean Warbler (*Sylvia hortensis*) and the Woodchat Shrike (*Lanius senator*) an anti-predator oriented mutualism? P. ISENMANN et G. FRADET pp 288-291

— JOURNAL OF AVIAN BIOLOGY (Munksgaard International Publishers Ltd., P O. Box 2148, DK-1016 COPENHAGEN K, Danemark).

1995, Vol. 26, N° 1.– Estimating birds fitness correctly by using demographic models E. DANCHIN, G GONZALEZ-DAVILA et J.-D. LEBRETON. pp 67 75

— JOURNAL OF ENVIRONNEMENTAL MANAGEMENT (Academic Press, 24-28 Oval Road, LONDON NW1 7DX, Grande Bretagne).

1994, Vol. 40, N° 4.– Habitat, Landscape and Bird Composition in Mountain Forest Fragments F LESCOURRET et M. GÉNARD pp. 317-328

— ***JOURNAL OF RANGE MANAGEMENT*** *(Society for Range Management, 1839 York Street, DENVER, Colorado, 80206 1213 USA).*

1993, Vol. 46. - Habitat relationships of Pyrenean Gray Partridge. F. LESCOURRET et M. GENARD. pp 289-295

JOURNAL OF WILDLIFE MANAGEMENT *(The Wildlife Society, 5410 Grosvenor Lane, BETHESDA, MD 208 14-2197, USA).*

1994, Tome 58 – Head pattern allow field identification of individual Ospreys. V. BRETAGNOLLE, J. C. THIBAULT et J.-M. DOMINICI pp. 175-178

— ***LIEN ORNITHOLOGIQUE D'ALSACE*** *(LPO Alsace Musée Zoologique, 29, Boulevard de la Victoire, F 67000 STRASBOURG)*

1995, N° 61 – Action Chouette effraie dans le Haut Rhin Une année contrastée. B. RÉGISSER pp 22-23.

— ***LOIRET NATURE*** *(Association des Naturalistes Orléanais et de la Loire Moyenne, Maison de la Nature et de l'Environnement, 64 route d'Olivet, F 45100 ORLEANS)*

1995, Vol. 4, N° 1.– Les dernières nouvelles de l'ornitho. S. BRANCHEREAU. p. 2

N° 2. - Étonnante forêt d'Orléans. S. BRANCHEREAU p. 2

N° 3 - Les dernières nouvelles de l'ornitho. S. BRANCHEREAU. p. 3.

N° 4. Communiqué de presse. Le 1er mars 1995. Les Grues cendrées survolent la France. NATURALISTES ORLÉANAIS p. 5.

N° 5- La nidification des sternes dans le Loiret en 1994. pp. 11-12.

Juin à l'île aux oiseaux. J. L. PRATZ. pp. 13-15

État des populations de sternes dans le Loiret. Situation juillet 1994. p. 16

N° 6 Faune observée à la réserve du Grand Rozeau à Chalette-sur Loing (Oiseaux). J. et V. ROUSSEL et P. BERRY. pp 16-17.

N° 9 Les dernières nouvelles de l'ornitho. S. BRANCHEREAU. p. 2.

Le comptage des oiseaux d'eau. -15 janvier 1995. L. FRÉDÉRIC. pp 3-4.

N° 10 – Les dernières nouvelles de l'ornitho. S. BRANCHEREAU. pp. 4-5

Le retour du Balbuzard pêcheur dans le Loiret. Premiers pas d'une recolonisation en France continentale. J.-L. PRATZ et P. SIFFERT pp. 7-12

N° 12 Les annales ornithologiques du Loiret. L. FRÉDÉRIC pp. 3-14

— ***LPO INFOS Aude*** *(LPO Aude, Route de Tournebelle, F 11430 GRUISSAN).*

1993, N° 0.– Migration 1992

Bilan reproduction Aigle de Bonelli dans l'Aude - Année 1992

Les Branchés du coin

N° 1.– Tableau- Premières dates

Les Branchés du coin D. CLÉMENT

N° 2.– Les Branchés du coin D. CLÉMENT

Les nicheurs

N° 3.– Les Branchés du coin D. CLÉMENT. pp. 4-5

Bilan de reproduction Aigle royal 1993 en Languedoc-Roussillon. J. ROLLIER p. 6

1994, N° 4.– Les Branchés du coin. D. CLÉMENT pp 6-7.

N° 5 – Liste des premières dates

Les Branchés du coin. Printemps 1994. A. JONARD

N° 6.– Deuxième cas connu en France de nidification arboricole de l'Aigle de Bonelli. A. J. ROLLIER et A. JONARD. p. 3

Actions Délégation. Enquête Pies-grièches. p. 5

Les Branchés du coin. A. JONARD. pp. 6-7.

1995, N° 7. - Notes ornithologiques. Hivernages.

+- Aigle criard sur l'étang de Campignol. A. GUILLAUMET p. 4

+- Deux Cigognes blanches et une Grue cendrée à Luc-sur-Orbieu. A. JONARD. p. 4

Les Branchés du coin. A. JONARD pp. 6-7.

N° 8 – Liste des premières dates intéressantes. p. 3

Les Branchés du coin. A. JONARD pp. 4-5.

N° 9. Enquête limicoles nicheurs de France, résultats pour le département de l'Aude en 1995. A. GUILLAUMET et A. JONARD

Les Branchés du coin D. CLÉMENT pp 4-5
Actions Délégation : Aigle de Bonelli, Aigle royal. A. JONARD. p 6

— *LPO INFOS Vendée* *(LPO Vendee, Cité des Forges Bat A, Esc. E, N° 131, Boulevard Branly, F 85000 LA ROCHE-SUR YON).*

1995, N° 1. Les dernières observations en Vendée Ch GONIN. pp 5-6.

N° 2 – Les observations de l'été Ch GONIN. pp. 5-6.
La migration à la Pointe de l'Aiguillon. 15 août - 17 septembre 1995. Ch GONIN p. 6

N° 3 Le recensement mensuel des oiseaux d'eau de l'île de Noirmoutier et de la baie de Bourgneuf, 23 octobre 1995. F. SIGNORET et coll. p. 4
Les observations de l'automne Ch GONIN. pp 4-5
La migration à la Pointe de l'Aiguillon ; Bilan en 1995 Ch GONIN. p. 6.

— *LA MARIE-BLANQUE* *(Groupe d'Études Ornithologiques Béarnais, 12, rue Rabelais, F 64000 PAU).*

1995, Vol. 4.– Contribution à l'écologie de l'Aigle botté *Hieraaetus pennatus* en période de reproduction sur le versant nord des Pyrénées occidentales J. CARLON. pp. 1 22.
Observations sur le comportement de l'Aigle botté *Hieraaetus pennatus* (Gmelin 1788). J. CARLON pp. 23-33
Sur le comportement de l'Aigle botté *Hieraaetus pennatus* ; Notes complementaires J CARLON pp 35 37
Effectifs, répartition et densité de l'Aigle botté *Hieraaetus pennatus* (Gmelin 1788) dans les Pyrénées-Atlantiques. J. CARLON. pp. 39 50.

– *MARINE ORNITHOLOGY* *(African Seabird Group P.O. Box 34113, RHODES Gift 7707, Afrique du Sud)*

1995, Vol. 23 Effect of predation by the Black Rat *Rattus rattus* on the breeding success of Cory's Shearwater *Calonectris diomedea* in Corsica J. C. THIBAULT pp. 1 10

LA MELANO' *(Groupe Ornithologique du Roussillon, B P 7057, F 66070 PERPIGNAN Cedex)*

1994-1995, N° 10 · La Talève sultane *Porphyrio porphyrio* dans les Pyrénées-Orientales J.-M ALGRIN et Y. ALEMAN. p. 1
Nouvelle progression de la Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* dans les Pyrénées-Orientales (1987 1995). P. A. DEJAIFVE et Y ALEMAN. pp. 2-4
Quelques remarques concernant le Pic épeichette *Dendrocopos minor* nicheur dans les Pyrénées-Orientales P A DEJAIFVE et D CASTELLOO. pp 5 6.
Goéland leucophée *Larus cachinnans* : Synthèse des recensements sur le littoral de l'Aude et du Roussillon. M. CAMBRONY. p 7-10
Le Pipit spioncelle *Anthus spinoletta* dans les Pyrénées-Orientales P.-A DEJAIFVE. pp. 11 12.
Le Rollier d'Europe *Coracias garrulus* nicheur dans les Pyrénées-Orientales. Y ALEMAN. pp. 13-14.
Répartition et effectif du Martinet à ventre blanc *Apus melba* dans les Pyrénées Orientales et les Corbières Y. ALEMAN pp 15 16
Synthèse des données de reproduction du Pluvier guignard *Eudromias morinellus* dans les Pyrénées-Orientales Th. BARA et J. DALMAU. pp. 17-18.
Synthèse des observations de Gros-bec *Coccothraustes coccothraustes* nicheur dans les Pyrénées-Orientales P -A. DEJAIFVE. pp. 19-20
A propos de la Mésange nonnette *Parus palustris* dans les Pyrénées-Orientales. P.-A. DEJAIFVE. pp. 21-23
Le Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* nicheur dans les Pyrénées Orientales : une collecte de données indispensable pp. 24- 25.
État des connaissances (1995) concernant le Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax* dans les Pyrénées-Orientales et proposition d'une nouvelle enquête. P A. DEJAIFVE et Y. ALEMAN. pp 26-28
La Grive draine *Turdus viscivorus* nicheuse dans la plaine du Roussillon. J.-C. FAIN. p. 29
Reproduction de l'Aigle royal *Aquila chrysaetos* dans les Pyrénées-Orientales en 1993 et 1994 J -P POMPIDOR. pp. 30 31
Reproduction de la Mésange noire *Parus ater* dans la réserve naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales) durant 3 années. J P POMPIDOR pp. 32 33.
Utilisation par les oiseaux de milieux brûlés très récemment. P PONS. pp 34-35
La répartition de 8 espèces aux mœurs nocturnes en période de nidification dans les Pyrénées Orientales. État d'avancement des connaissances au printemps 1995 Y. ALEMAN et P. A. DEJAIFVE. pp 36 45
Un gradient ornithologique altitudinal dans le massif du Canigou B. COLLIN pp 46-52
Atlas des Oiseaux nicheurs des Pyrénées-Orientales. État d'avancement au 1er septembre 1995 Groupe

Ornithologique du Roussillon pp. 53-55
Observations de Faucons d'Éléonore *Falco eleonorae* dans les Albères R. PRODON et M. NÈGRE p. 56.
Bibliographie ornithologique récente des Pyrénées-Orientales (hors "*La Melano*"). P.-A. DEJAIFVE. p 57.

— LOU MIAGOU Lettre de liaison LPO 43. (LPO Haute-Loire Maison des Oiseaux du Haut-Allier, Le Prieuré, F 43380 LAVOUTE CHILHAC)

1995, N° 49 – Enquête LPO Pies-grièches 1994 : bilan Haute-Loire. pp. 2 3.
Observations récentes. pp 3 4

N° 50 – Surveillance Faucons pèlerins 1995 pp. 2-3.
Observations récentes pp. 3 4.

N° 51.– Numéro spécial : Enquête Limicoles nicheurs 1995 1996
Les limicoles nicheurs en Haute Loire. pp. 12-14

N° 52. Chouette année pour la Tengmalm. pp 2 3.
Enquête Effraie des clochers, c'est reparti. p 3
Observations récentes pp. 4-6.

N° 53.– Très, très chouette année pour la Tengmalm pp 3 4
Observations récentes. pp 4-8

N° 54 - Observations récentes. pp 2-4

N° 55. Groupe "Nocturnes" : nouveau scoop, nouveau scops !!!
Observations récentes. pp. 4-6

N° 56 Bilan Faucon pèlerin 1995. B GILARD. pp 2 4
Observations récentes. pp. 5-6.

N° 57 Observations récentes. pp. 3 4

N° 58. Observations récentes. p. 2.

N° 59. Bilan Tengmalm 1995 pp. 2 4
Observations récentes p. 4

— MILVUS (Centrale Ornithologique - LPO Lorraine, 176, rue Jeanne d Arc, F 54000 NANCY).

1995, N° 27.– Chronique ornithologique du debut de la période postnuptiale 1992 à la fin de la nidification 1993. J FRANÇOIS et coll pp 1-19
10ᵉ rapport du Comité d'Homologation Régional Année ornithologique 1992-1993. R. LECAILLE pp 20-21
Nidification du Héron cendré en Lorraine, Synthèse 1993. J. Y. MOITROT. pp 22-23
Les migrations des Grues cendrées en Lorraine au cours de la saison ornithologique 1992-1993 A. SALVI. pp. 24-25
Données de Rémiz penduline en Lorraine en 1993 P. VAGNER p 26
Bilan de la nidification de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) en Lorraine pour l'année 1993 H. MICHEL. p. 27
Synthèse des observations de Grands Cormorans dans le département de la Moselle (57). D. AMBROISE. pp 30 33
Seconde observation d'une Mouette de Sabine (*Larus sabini*) en Lorraine. M PARENT. p 34-35
Bilan de l'opération "migrations" au cours du mois d'octobre 1993. V. LOOTEN. pp. 36-39
Premiers éléments d'un suivi ornithologique du site de Billy-lès-Mangiennes. A SALVI. pp. 40-42.

— LA MORDORÉE (Club National des Bécassiers, 34 ter, avenue Jules Le Guen, F 56260 LARMOR PLAGE).

1995, N° 195.– Compte-rendu de la saison bécassière 1994-1995. pp. 31-69.

N° 196.– Résultats de l'analyse des ailes pour la saison 1994 1995 pp. 25-78

— NATURACTIONS.– (Action Nature, B.P. 20, F 28340 LA FERTE VIDAME).

1995, N° 4 – En balade. p. 5.

N° 5 - Animaux en balade. p. 2

N° 6 Notes sur les pics en forêt de Châteauneuf p. 1

- NATURE NIÈVRE (S O B A Nature Nièvre 36 rue principale, F 58000 MARZY).

1995, N° 3. - Inventaire floristique et faunistique de l'étang de la Chapelle (commune de Neuville-lès-Decize, Nièvre). J -L. CLAVIER, J.-C. FELZINES et G. ORIEUX. pp 1 10.

Résultats de dix comptages annuels de Corbeaux freux (*Corvus frugilegus*), en Haut-Nivernais D. GIRAULT pp 11 27

Observations de Hérons garde-bœufs *Bubulcus ibis* (L.), dans le département de la Nièvre P. GUILLEN. pp. 33-34.

Un nouvel oiseau nicheur pour la Nièvre : le Guêpier d'Europe. (*Merops apiaster*). D. GIRAULT. pp. 35-36.

– *NEWSLETTER. THE SEABIRD GROUP* (*The Seabird Group, c/o The Lodge, Sandy, Bedfordshire SG19 2DL 3, Grande-Bretagne*)

1995, N° 70.– Rats eradicated from the Sept-Îles, Brittany? F. SIORAT et M. PASCAL. pp. 1-2

NOS OISEAUX (*Société Romande pour l'Étude et la Protection des Oiseaux, CH PRANGINS, Suisse*).

1993, Vol. 42, Fasc. 3 (N° 433) addendum.– Le Roselin cramoisi (*Carpodacus erythrinus*) nicheur à la Vallée de Joux (Jura vaudois) et retrospective de la progression de l'espèce en Suisse. L. MAUMARY *et al* p 143 157.

1995, Vol. 43, Fasc. 1 (N° 439).– L'Épervier d Europe (*Accipiter nisus*) prédateur de l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) et du Héron crabier (*Ardeola ralloides*) en Camargue, Sud de la France. Y. KAYSER pp. 28-29

Une femelle de Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) transporte son œuf au vol S et M. FERNEX pp 29 30

Crise de logement chez le Pigeon colombin (*Columba oenas*) P. VUILLEUMIER p. 30.

Observation d'une famille de Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) loin de son site de nidification. L MOLARD pp. 31 32

Fasc. 2 (N° 440). - Aspects de la biologie de reproduction de la Fauvette sarde (*Sylvia sarda*) en Corse. F. LOVATY pp. 61-83.

Premières confirmations remarquables de nidification de la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) dans les Monts du Livradois (Haute-Loire, France). D. VIGIER. pp. 85-90

Observations tardives de Jaseurs boréaux (*Bombycilla garrulus*). A. BARBALAT. pp. 114-115

Nidification du Heron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*) dans la Loire. D BRUGIÈRE et D DUVAL. pp. 116-117

Comportement de nourrissage chez la Remiz pendu line (*Remiz pendulinus*). M. RENNES p. 120.

Fasc. 4 (N° 442).– Prédation du Héron cendré (*Ardea cinerea*) sur le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*) et d'autres proies inhabituelles. P CARRUETTE p. 239

NOTATKI ORNITOLOGICZNE (*Administracja, Przebendowo, P 84 210 CHOCZEWO, Pologne*).

1995, Vol. 36.– The death of the mate caused a shift in the composition of food brought to the nest by a widowed male Blue Tit (*Parus caeruleus*) J. BANBURA *et al.* pp. 173-176

ŒCOLOGIA (*Springer-Verlag, Tiergartenstrasse 17, D-69 121 HEIDELBERG, Allemagne*).

1994, Vol. 100, N° 4 - Nestling diet variation in an insular Mediterranean population of Blue Tits *Parus caeruleus* : Effects of years, territories and individuals. J. BANBURA, J. BLONDEL, H. DE WILDE-LAMBRECHTS, M J GALAN et M MAISTRE. pp.413 420

OIKOS (*MUNKSGAARD International Publishers Ltd. P O. Box 2148, DK 1016 COPENHAGEN K, Danemark*)

1994, Vol. 69. Bird-dispersed seed rain and seedling establishment in patchy Mediterranean vegetation M. DEBUSSCHE et P ISENMANN. pp. 414-426

— *L'OISEAU MAGAZINE* (*Ligue Française pour la Protection des Oiseaux, La Corderie Royale, B P 263, F 17305 ROCHEFORT Cedex*)

1995, N° 38. La fin du monopole d'Ouessant? H. MICHEL et A. ROUGE. pp. 56-57

N° 39 – Un aigle victime du saturnisme. p 5

Oiseaux menacés; Vont-ils tous disparaître? M DUQUET pp. 26-32

Unique au monde; La Sittelle corse H. MICHEL. pp 38 40

Des goelands à gogo H. MICHEL. pp. 64 65.

N° 40 A chacun sa rareté. H. MICHEL pp. 64-65

N° 41 Grand Lieu : le botulisme décime 20 000 oiseaux p. 6

La Pointe aux raretés H. MICHEL. pp. 62-63

– ***LES OISEAUX DE L'ESSONNE*** *(Association L'Engoulevent, 1, rue de la Ferte-Alais, F 91280 BOUTIGNY-sur-ESSONNE)*

1995, N° 17.– Nouvelles du semestre. pp. 31 32.

N° 18.– Nouvelles du semestre. pp. 31-32

– ***L'ORFRAIE*** *(LPO Champagne-Ardenne, 4, Place du Maréchal Joffre, B P. 27, F 51301 VITRY-le-FRANÇOIS)*

1995, N° 33. - Statut de l'avifaune fréquentant le lac de la Forêt d'Orient (1966 1986, 2e partie) B. FAUVEL. pp 3 12 + annexe.

Vers une gestion des stationnements des Grues cendrées dans la région du Der. D. PIERRE et Ch RIOLS pp. 13-39

IIIe rapport de la Commission d'Homologation Années 1986 à 1988. pp 40-48

Retour et nidification du Busard cendré *Circus pygargus* à l'âge d'un an J BROCHET, L. GIZART et A LEROUX pp. 49-51.

La Huppe fasciée en Haute-Marne Synthèse 1991 G BUTTEL. pp. 52-56

Résultat d'un quadrat dans le bois de Rocquigny (08). carte I G N Rozoy sur-Serre Est M. DICHAMP. pp 57 59

Le baguage des oiseaux en Champagne-Ardenne de 1980 à 1990 M. DICHAMP. pp. 60-68

Chemin faisant. H. GEORGET pp 69 72.

Nidification du Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca* dans le Sedanais J. GALLOY. p 73

Un cas d'adoption chez la Chouette effraie. M. DICHAMP. p. 74

Chronologie des premières apparitions d'Œdicnèmes criards *Burhinus oedicnemus* en 1989, dans la région de Troyes (Aube). H GEORGET. pp. 75-77

Recensements hivernaux d'oiseaux d'eau (BIROE). 1990-1991. pp. 78 80

– ***ORNIS*** *(Schweizer Vogelschutz SVS, Postfach 8036, CH ZURICH, Suisse).*

1995 N° 2 Unsterbliche Camargue. T. SALATHÉ pp 32 35

– ***DER ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTER*** *(Société suisse pour l'étude et la protection des oiseaux, Schweizerische Vogelwarte, CH 6204 SEMPACH, Suisse).*

1994. Tome 91, N° 3 – Herbstzug nordischer und alpiner Ringdrosseln (*Turdus torquatus torquatus* und *T. t. alpestris*) in der Schweiz. L. JENNI. pp 153 161

ORNITHOS *(Ligue pour la Protection des Oiseaux, La Corderie Royale, B P. 263, F 17305 ROCHEFORT Cedex).*

1995, Vol. 2, N° 1.– Les oiseaux rares en France en 1993. Rapport du Comité d'Homologation National P. DUBOIS et le CHN. pp 1 19

Les grives orientales en France : statut et identification M DUQUET et J. Y. FREMONT pp. 20 26.

En direct du CHN et de la CAF. P LE MARÉCHAL et la CAF pp. 42-43.

L'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus* : une nouvelle espèce nicheuse pour la France. J.-Y. FRÉMONT. pp 44-45

N° 2.– Dénombrement des canards et foulques hivernant en France en janvier 1994. G. ROCAMORA, N. MAILLET et le BIROE France. pp. 49-59

Dénombrement des oies grises hivernant en France en janvier 1994. R. MAHÉO, C. RIOLS et le BIROE France. pp 60-62

Identification du Martinet pâle *Apus pallidus* Statut actuel en France M DUQUET et J. Y. FRÉMONT pp. 68-76.

L'Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus* en France : répartition et effectifs. R. BLANCHON, D. DROUET et F. MALVAUD. pp. 77-81

En direct de la CAF et du CHN Justification des nouvelles catégories de la liste des Oiseaux de France (1re partie : liste officielle). P. DUBOIS et P. LE MARÉCHAL. pp. 82-88

Première mention française du Héron vert *Butorides virescens*. G RAULT. pp. 90-92

Le Faucon pèlerin *Falco peregrinus* niche à nouveau en Normandie A. GUILLEMONT, J -C ROBERT et J. BELLARD. pp. 92-93

Un hybride probable Mésange nonnette *Parus palustris* x M charbonnière *P. major*. M. DUQUET. p. 93.

Grives orientales : précisions. p. 96

N° 3.– Le Goéland railleur *Larus genei* en France S. REEBER et le CHN. pp. 103-106.

Points chauds : Le cap Gris Nez (Pas-de Calais) G. FLOHART. pp 124-127.

En direct de la CAF et du CHN. Justification des nouvelles catégories de la liste des Oiseaux de France (2e partie - annexes à la liste officielle). P. DUBOIS et P. LE MARÉCHAL. pp. 128-134.

Un Goéland d'Audouin *Larus audouinii* dans le Boulonnais. W (T) HOOGENDOORN pp 136-139

Nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta* dans le centre de la France. A. LAROUSSE pp. 139-141

N° 4 – Les oiseaux rares en France en 1994. Rapport du Comité d'Homologation National P. DUBOIS et le CHN. pp 145-167

Observations françaises du Choucas des tours "oriental" *Corvus monedula soemmerringii* : une enquête du Comité d'Homologation National. P CROUZIER. pp. 168-19.

Les Pouillots véloces *Phylloscopus collybita* de type *tristis/fulvescens* en France : statut et critères d'acceptation par le CHN P. DUBOIS, P. YÉSOU et le CHN. pp. 170-174

En direct de la CAF P LE MARÉCHAL. pp 176-177.

Le Roselin cramoisi *Carpodacus erythrinus* en France au printemps 1995. P. DUBOIS pp 178-179

Première mention française du Robin à flancs roux *Tarsiger cyanurus* H. DARMANDIEU et T. FOURNET. pp 179-180

Capture d'une Buse variable *Buteo buteo* par un Pygargue à queue blanche *Haliaaetus albicilla* P. GRADOZ. pp. 180-181

Plumage aberrant chez le Pic cendré *Picus canus* C. GAULTNET pp. 181-183.

Premiere mention française du Bécasseau à cou roux *Calidris ruficollis*. G. FLOHART et J -A. LECLERCQ pp. 183-184

Des Sternes incas *Larosterna inca* en France en 1994 M. DUQUET. pp. 184-185

— *L'OUTARDE (LPO Vienne, Z.I République 2, Espace 10. Bâtiment D2, rue Albin Haller F 86000 POITIERS).*

1995, N° 39 – Observations ornithologiques dans la Vienne... Les temps forts de l'automne 1987 à l'été 1994 T RIGAUD, B. FLEURANT et P. GUIGNARD pp 7-22

Bilan concernant quelques espèces... Le Balbuzard pêcheur, l'Aigrette garzette, le Héron pourpré, le Cincle plongeur, le Grand Cormoran T RIGAUD. pp 23-34.

Les enquêtes . + L'Alouette calandrelle (*Calandrella brachydactyla*) nicheuse dans la Vienne, Synthèse de 4 années de recensement (1991-1994) P GUIGNARD. pp. 34-44

+ Le Bruant ortolan dans la Vienne en 1992 J. LÉPINOUX, E HAMELIN, et P. GUIGNARD. pp. 45-54

+ Abondance de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) dans les plaines du nord de la Vienne en 1992 T RIGAUD et J. LÉPINOUX pp. 55-62

+ Mise au point sur le statut nicheur des pies-grièches dans la Vienne. N MORON. pp. 63-71

+ La nidification du Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) dans la Vienne en 1993 et 1994. J -C. DESCOMBES. pp. 73-80

— *LE PASSER (C.O.R.I.F., 12, rue du Docteur Charles Richet, F 75013 PARIS,*

1995, Vol. 32, N° 1.– . Synthèse de l'automne 1992. R. BARADEZ et P MALIGNAT. pp 4-59.

Synthèse de l'hiver 1992-93. R. BARADEZ et P. MALIGNAT. pp 60-98

BIROE Région Ile-de-France, janvier 1995. P. LE MARÉCHAL. pp 99-104.

Redécouverte de l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* nicheuse dans Paris intra muros. G. LESAFFRE p. 105

Un Mergule nain *Alle alle*, une espèce inattendue en Ile-de-France. P. LE MARÉCHAL et G. GROLLEAU p 106.

Première nidification du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* dans le Val de Basse Seine à Épone - 78 G. PHILIPPE pp. 107-109

Errata. R DAMERY. p. 110.

N° 2 – Synthèse du printemps 1993 R. BARADEZ et P. MALIGNAT. pp 111-176.

Synthèse de l'automne 1993 R. BARADEZ et P. MALIGNAT. pp. 177-233

La situation du Guêpier d'Europe *Merops apiaster* dans le département de l'Essonne en 1995 C. HADANCOURT et D ARAMBOL. pp 234-235

Dynamique des populations du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* dans le Val de Basse Seine entre 1988 et 1995 G. PHILIPPE. pp. 236-247

BIROE Région Ile-de France, janvier 1996 P. LE MARÉCHAL. pp 248-250

Les observations d'espèces rares en Ile-de-France en 1994. P. PERSUY et le Comité d Homologation. pp 251-255

Présence hivernale d'un Chevalier sylvain *Tringa glareola* à Chevrières, Oise R. BARADEZ et P MALIGNAT p. 256.

Premier cas d'hivernage du Labbe pomarin *Stercorarius pomarinus* en Ile-de-France. G. JARDIN. p 257

Premier cas d'hivernage du Héron garde-bœufs

Bubulcus ibis en Ile de France. P. LE MARÉCHAL et M. DUMONT. p. 258

PATRIMOINE NATUREL DE BOURGOGNE *(Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, B P 110, F 21803 QUETIGNY).*

1995, N° 3.– Les oiseaux des pelouses calcaires. R. DESBROSSES. pp. 14-17

QUERCUS *(La Perdriza, 1 E 28002, MADRID, Espagne).*

1992, N° 81.– Continua el declive del Aguila perdicera en Espana y Francia. J. REAL. pp. 14-15

– ***LA RECHERCHE*** *(5, rue Jacques Callot, F 75279 PARIS Cedex 06).*

1993, N° 256. La régulation des populations de Mouettes tridactyles. E. DANCHIN, B. CADIOU et T. BOULINIER. p. 893

1994, N° 265.– Les oiseaux dans leur habitat. J. BLONDEL *et al.* pp. 528-536.

RÉMIGES *(Centre Ornithologique Rhône-Alpes section Loire, Maison de la Nature, 4, rue de la Richelandière, F 42100 SAINT-ÉTIENNE).*

1995, N° 3 – Les parcs de Saint-Etienne. Parc de Montaud et Bois d'Avaize. G. ALLEMAND. pp. 7-15

Le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans le département de la Loire. Y. FALATAS. pp. 16-19

La migration nocturne de l'Alouette des champs. B. JUILLARD. pp. 20-24

Reflexions et synthese des donnees sur les dates de depart, de passage et d'arrivée lors de la migration prenuptiale sur les espèces classées gibier d'eau et de passage dans le département de la Loire. A. ULMER. pp. 25-50

– ***REVUE. FONDS D'INTERVENTION POUR LES RAPACES.*** *(F I R., 11, avenue du Château de la Malmaison, F 92500 RUEIL MALMAISON)*

1995, N° 26. Effondrement de la population de Vautour percnoptere dans les Alpilles. F. BOUVET. p. 3.

Chouette chevêche ; les causes du déclin persistent. D. CLEC'H. p. 4.

Vautours, 1994 : ce qui s'est passé chez les Vautours fauves. C. BAGNOLINI. pp. 6-7

Premiere naissance dans les gorges de la Vis. G. FRÉCHET et R. MORVAN. p. 7

Vautour moine Réintroduction. Détail des operations 1994 et début 1995. C. BAGNOLINI. pp. 8-9

Aigle de Bonelli. Programme de baguage en France. G. CHEYLAN. pp. 10-11.

Deuxième cas connu de nidification arboricole de l'Aigle de Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*, Vieillot) A. J. ROLLIER et A. JONARD. p. 11

Aigle de Bonelli en Aquitaine. J. S. DEVISSE. p. 11

Aigles royaux blessés. p. 12

Pygargue à queue blanche trouvé mort en Seine-et-Marne. p. 13

Surveillance des aires de rapaces menacés. Rapport annuel 1994. Y. TARIEL. pp. 18-27

N° 27.– Un gypaète surpris dans son bain. G. CAUSSIMONT, M. HUNOT et P. MARIETTE. p. 13

Régime alimentaire de jeunes busards (Busards Saint-Martin et cendré). C. MAUREL. p. 20

Balbuzard en France continentale. J.-L. PRATZ et P. SIFFERT. pp. 22-23.

Faucon crécerellette ; Étude de la population. L. BRUN. pp. 26-27

REVUE D'ÉCOLOGIE. LA TERRE ET LA VIE *(Société Nationale de Protection de la Nature et d'Acclimatation de France, 57, rue Cuvier, F 75005 PARIS).*

1995, T. 50, N° 1 – Critères de détermination des onglons d'artiodactyles de Corse pour une contribution à la connaissance du régime alimentaire du Gypaète. J.-D. VIGNE. pp. 85-92

– ***SPATULE.*** *(LPO Loire-Atlantique, Maison des Associations, 21, allée baco F 44000 NANTES).*

1995, N° 1 La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) en Loire Atlantique : Enquête départementale 1994. C. JOLIVET et A. VERNEAU. pp. 2-14

Étude du Râle de genêts (*Crex crex*) sur la rive nord de l'estuaire de la Loire. C. JOLIVET et P. GUERLIAT. pp. 15-33

Étude sur le Râle de genêts (*Crex crex*) en Pays d'Ancenis 1994. F. HARDY. PP. 35-107

L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) en forêt du Gâvre. J. P. MEROT. pp. 108-110

Recensement de quelques limicoles nicheurs du

Marais breton en Loire-Atlantique. C. JOLIVET et J.-L. DOURIN. pp. 111-126.
Denombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique : janvier 1994. J. POURREAU. pp. 127-161.
Chronique ornithologique Loire-Atlantique : 1993. LPO 44. pp. 162-198.

— LA STERNE *(Groupe Ornithologique de Touraine, 148, rue Louis Blot, F 37540 SAINT-CYR-SUR LOIRE).*

1991.– Synthèse des observations. Période du 16 novembre 1987 au 15 novembre 1988. D. BARRAUD *et al.* pp. 3-51.
Comptage des populations de Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) en Indre-et-Loire (1991 1992). G. TARDIVO. pp. 54-56.
Note sur la présence du Hibou petit-duc (*Otus scops*) en Indre-et-Loire. L. LE GAL et L. HAUCHECORNE. pp. 57-65.
Etude sur les effectifs du Râle de genêts en Touraine. S. LEBRETON. pp. 66-74.
Une aire de Bondrées apivores (*Pernis apivorus*) dans les landes de Cravant. L. HAUCHECORNE. pp. 75-76.
Nidification des sternes en Indre-et-Loire durant la saison 1993. P. CABARD. p. 77.
de mes fenêtres. G. H. THOMAS. pp. 78-87.

1992.– Synthèse des observations. Période du 16 novembre 1988 au 15 novembre 1989. D. BARRAUD *et al.* pp. 3-47.
Observation d'une Gorgebleue (*Luscinia svecica*) en Indre-et-Loire. N. MACAIRE. p. 50.
Compte-rendu du voyage dans les Cévennes. Du 24 avril au 1[er] mai 1994. N. MACAIRE. pp. 51-58.
Résultats des reprises et contrôles de bagues. P. CABARD. pp. 59-63.
Bilan 1989-1994 (fin juin) des animaux recueillis en Indre-et-Loire et transmis au Centre de Sauvegarde de la Faune Sauvage de Saint-Jean-de-Braye. P. CABARD. pp. 64-66.
Enquête Pies-grièches 1994. S. LEBRETON. pp. 68-70.

1993. Synthèse des observations. Période du 16 novembre 1989 au 15 novembre 1990. D. BARRAUD *et al.* pp. 5-58.
Étude de l'avifaune de l'étang du Louroux. S. LEBRETON. pp. 61-65.
Notes sur l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) en Touraine du Nord. L. HAUCHECORNE. pp. 66-69.
Observation d'un dortoir de Bergeronnettes grises (*Motacilla alba alba* et *Motacilla alba yarrellii*) à Tours. G. TARDIVO. pp. 70-71.
Note sur l'observation de Rémiz pendulines (*Remiz pendulinus*) au lac de Joué-Ballan. A. PATAUD. p. 72.
Observation d'une Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) le 13 septembre 1995 au lac de la Bergerie à Tours. A. PATAUD. p. 73.
Note sur l'observation et l'identification d'un Fuligule milouinan (femelle immature) au lac des Peupleraies (St-Avertin) les 6 et 8 décembre 1994. A. PATAUD. p. 74.
Les problèmes de l'identification : cas d'un Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*). A. PATAUD. pp. 75-76.

1994 – *cf.* Bibliographie d'Ornithologie Française 1994.

LE TICHODROME *(LPO Haute Savoie, 61, Avenue de France, F 74000 ANNECY).*

1995, N° 1.– Calendrier ornithologique de Haute-Savoie. Synthèse automne 1992 à été 1993. Travail collectif. pp. 2-37.
Concurrence entre le Hibou grand-duc (*Bubo bubo*) et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). F. CHEVALIER et P. ROY. p. 42.
Martinets alpins ou à ventre blanc (*Apus melba*), Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbica*) et Hirondelles de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*) nicheurs dans une même falaise. F. CHEVALIER. p. 43.

N° 2.– Calendrier ornithologique de Haute-Savoie. Synthèse automne 1993 à été 1994. Travail collectif. pp. 2-40.
Les oiseaux de Megève. Évolution de l'avifaune sur un siècle. J.-C. LOUIS. pp. 42-49.
Première observation d'un Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* sur le lac d'Annecy. B. SONNERAT. pp. 50-51.
Comportement inhabituel d'une femelle de Harle bièvre (*Mergus merganser*). F. CHEVALIER. p. 52.
Observation d'une Grive à ailes rousses (*Turdus naumanni eunomus*). C. REVILLARD. p. 53.
Le Fuligule à tête noire. B. Sénechal. pp. 54-55.
Sommaire des "*Apus melba*" des numéros 1 à 14 et des "*Tichodrome*" des numéros 1 à 2. pp. 56-59.

— TIERCELET INFO *(Association L'Aile Brisee, Sauver les Rapaces en Côte-d'Or, 9, rue Colson, F 21000 DIJON).*

1993, n° 2.– Recensement, surveillance et sauvetage

des aires de Rapaces nicheurs Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Busards (*Circus sp.*). L. STRENNA pp 3-4
Études – Étude sur les Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) de la région de Saint Seine-l'Abbaye L STRENNA p. 5

1994, N° 3.– Recensement, surveillance et sauvetage des aires de Rapaces nicheurs – Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Busards (*Circus sp.*) L STRENNA. pp. 4 5
Études Étude sur les Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) de la région de Saint-Seine-l'Abbaye L. STRENNA p 6

1995, N° 4 - Recensement, surveillance et sauvetage des aires de Rapaces nicheurs.– Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Busards (*Circus sp.*). L STRENNA. pp 5-6
Études – Étude sur les Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) de la région de Saint Seine-l'Abbaye L. STRENNA. p. 8

***LA TRAJHASSE** (Groupe ornithologique Aunis-Saintonge, Palais des Congrès, F 17300 ROCHEFORT).*

1995, N° 18 Premier cas de nidification en Charente Maritime de la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) C et J -C BARBRAUD pp 3-4
Situation en Poitou-Charentes de l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*). F. MALVAUD pp 5-10
Surveillance Busard cendré, Marais de Rochefort, 1992, 1993, 1994. A. LEROUX. p. 11-14
Coup d'œil aux recherches menées en Charente-Maritime sur le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) C. BAVOUX, G. BURNELEAU et P. NICOLAU-GUILLAUMET. pp. 15-27
Un cas peu banal de nidification rapprochée Faucon crécerelle-Chouette effraie. A COLIN DE L'HORTET p. 28.
À propos d'un Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) trouvé au marais de St-Augustin A. COLIN DE L'HORTET p. 29
Une proie peu banale au menu du Faucon crécerelle, la Perche soleil *Lepomis gibbosus* A. COLIN DE L'HORTET pp 30-31

-*TRAVAUX SCIENTIFIQUES DU PARC NATUREL RÉGIONAL ET RÉSERVES NATURELLES DE CORSE.* *(Parc Naturel Régional de Corse, B.P 417, F 20184 AJACCIO Cedex).*

1994, N° 49, addendum – Avifaune de la basse vallée de la Gravona et du Prune li G. BONACCORSI pp. 1-88

1995, N° 51.– Note sur les observations récentes de Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax* L. en Corse. B. RECORBET. pp 71-76
Statut de la Grande Aigrette *Egretta alba* en Corse. G. BONACCORSI et G FAGGIO pp. 77-81.
Statut de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* en Corse G. BONACCORSI. pp. 83 86.
L'Aigle royal *Aquila chrysaetos* en Corse : Répartition et biologie de la reproduction. J. TORRE pp 87-90

N° 53- Le régime alimentaire du Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) dans la réserve naturelle de Scandola. P. FRANCOUR et J.-C. THIBAULT pp. 11-27
Les limicoles à Capitello : modalités du passage et effectifs observés de 1982 à 1994 G BONACCORSI pp. 71 85

N° 54 La Cigogne noire *Ciconia nigra* en Corse G. BONACCORSI. pp 65-74
La migration du Pipit à gorge rousse *Anthus cervinus* en Corse au travers de deux exemples. : Capitello et Barcaggio G. BONACCORSI. pp. 75-84
Modalités du passage et du stationnement des anatidés dans la région de Capitello - Campo dell'Oro de juin 1994 à juin 1995. G BONACCORSI. pp. 85-95

N° 56.– Conséquences de la prédation des nids par le Rat noir (*Rattus rattus*) sur la distribution du Martinet pâle (*Apus pallidus*) dans les Bouches de Bonifacio (Corse). A. PENLOUP et J. L. MARTIN pp. 49 69.
Les oiseaux marins reproducteurs des îles mineures de la Maddalena (Bouches de Bonifacio). C. RAMBOUAM, J P R.BEYRE, J F. SEGUIN, J.-C. THIBAULT et R ZOTIER. pp 71-81

– *VAUCLUSE FAUNE* *(Centre de Recherches Ornithologiques de Provence, F 26230 GRIGNAN)*

1995, T. 1, N° 4 – Chronique ornithologique vauclusienne (XII) pp 1-6
Oiseaux bagués en Vaucluse et dans le sud de la Drôme J -C. BOUVIER, G. OLIOSO et D. ROUX - 1994 p. 7.

– *VIVRE AVEC LES OISEAUX* *(59, rue du Faubourg Poissonnière, F 75009 PARIS).*

1993, N° 1.– Bretagne, terre bénite des oiseaux. M. RUELLE. pp 8-22.

N° 2. Lieu traditionnel de passage, la grande plaine d'Alsace accueille de nombreuses espèces hivernantes ou migratrices. Les visiteurs du Ried alsacien. M. RUELLE. pp 8-17.

Des cigognes en hiver. M. C. et J.-G. BALLET. pp 18-19.

1994. N° 3.– Refuge d'espèces prestigieuses, les Pyrénées. M. RUELLE. pp. 8-18.

N° 4. Près de 360 espèces dont certaines surprenantes. Les oiseaux du Grand Paris. G. LESAFFRE. pp. 10-24.

Maîtresse des ténèbres, elle squatte de vieilles bâtisses. La Chouette effraie. Y. MULLER. pp. 58-63.

N° 5.– Le goéland, un redoutable prédateur. A. et E. GUILLOU. pp. 16-21.

Le plus beau des visiteurs de l'été : le guêpier. M. POMARÈDE. pp. 50-61.

Migrant rare et peu farouche de France : le Pluvier guignard. M. COSSEC. pp. 62-63.

N° 6. Camargue, entre ciel et sel. S. CREUSOT et P. PELLETIER. pp. 8-17.

N° 7.– Grands migrateurs, oiseaux marins, espèces rares. Les richesses du Plat Pays. M. RUELLE. pp. 10-17.

Ballade dans le Marquenterre. M. GOLDMINC et C. MONCEL. pp. 22-23.

Rencontre avec Yves KAYSER. Bagueur d'oiseaux en Camargue. A. AURICOSTE et E. ROUSSEAU. pp. 28-35.

1995, N° 8.– Nobles oiseaux du fleuve royal. J. ROCHÉ. pp. 13-21.

Blanc comme neige, le Lagopède alpin. J. GILLIERON. pp. 26-31.

N° 10.– Dombes, l'archipel des oiseaux. J. ROCHÉ. pp. 8-17.

N° 11.– Habitants des zones humides : les limicoles, échassiers du limon. F. FÈVE. pp. 8-13.

N° 12. Alpilles, le chant de la pierre. J. ROCHÉ. pp. 8-16.

Patience et prudence pour surprendre la Perdrix bartavelle et la Perdrix rouge. J.-C. VINAJ. pp. 18-22.

Sa majesté, le Tétras lyre. J.-C. VINAJ. pp. 24-29.

Pic et pic et tam tam. J. VASSE. pp. 35-43.

N° 13.– Théâtre de migrations spectaculaires, le lac du Der. pp. 10-14.

***— WILDFOWL** (The Wildfowl and Wetlands Trust, Slimbridge, GLOUCESTER GL2 7BT, Grande-Bretagne).*

1995, N° 46. - Wintering strategies and breeding success : hypothesis for a trade-off in some waterfowl species. A. TAMISIER, L. ALLOUCHE et O. DEHORTER. pp. 76-88.

***07 NATURE** (C.O.R.A. Ardèche - Ardèche Faune, Maison des Associations, F 07000 PRIVAS).*

1995, N° 2.– Première reproduction ardéchoise du Héron garde-boeufs *Bubulcus ibis*. G. OLIOSO. p. 27.

Reproduction de l'Aigle de Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*) en captivité : bilan. J.-C. MOURGUES. pp. 29-32.

Historique de la situation de l'Aigle royal dans le département de l'Ardèche. G. COCHET. pp. 33-43.

Chronique ornithologique 1993/4, Première partie. A. LADET. pp. 45-63.

***— 92 EXPRESS** (Le magazine des Hauts-de-Seine)*

1995, N° 58.– L'hiver à tire d'aile. p. 57.

Balade entre ciel et terre. P. LEROY. pp. 58-63.

Le retour du seigneur des Causses. P. LEROY. pp. 68-76.

II. THÈSES, MÉMOIRES, RAPPORTS

- *Adaptation et maladaptation des Mésanges bleues dans les mosaïques d'habitats méditerranéens : l'hypothèse source puits*. P. C. DIAS. Thèse de doctorat. de l'Université Montpellier II. 1994.
- *Dynamique des populations réintroduites : le cas du Vautour fauve dans les Causses*. F. SARRAZIN. Thèse de doctorat de l'Université Paris VI. 1995. 129 p + annexes.
- *Puffins cendrés et Rats noirs sur les îlots de Corse : une histoire commune non désirée*. J. C. THIBAULT. Thèse de doctorat de l'Ecole Pratique des Hautes Études. Université Montpellier II. 1995. 136 p.
- *Importance pour les oiseaux d'eau des réserves de la*

Manche. A. LAVIEILLE. Thèse de Doctorat vétérinaire, Faculté de médecine Créteil. 1995. 120 p.

- *Fréquentation du Lac de Parentis-en-Born par l'avifaune : Premiers effets des aménagements rivulaires.* S. SAHORES. Thèse de Doctorat vétérinaire. Université Paul Sabatier, Toulouse. 1995.
- *Étho-biologie du Râle d'eau* (Rallus aquaticus). P. KOENIG. Diplôme de l'École Pratique des Hautes Études. Université Montpellier II. 1995. 156 p.
- *Recherche de différences écologiques liées au dimorphisme chez* Œnanthe hispanica (Aves, Turdidae). A. TINGRY. Mémoire de stage DEA. Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), Université d'Orsay (Paris IX), Institut National Agronomique de Paris-Grignon. 1992. 35 p. + annexes.
- *Niveaux d'infestation des nids de mésanges par les larves parasites du genre* Protocalliphora. *Influence des paramètres environnementaux.* M. de GARINE-WICHATITSKY. Mémoire de stage DEA. Université Montpellier II, stage complémentaire, CEFE-CNRS, Montpellier. 1994. pp. 20-24.
- *Contribution du L.R.S. (Lifetime Reproductive Success) à l'équilibre démographique de populations insulaire et continentale de Mésange bleue.* C. REBOLD. Mémoire de stage DEA. Université Claude Bernard, Lyon I, CEFE-CNRS Montpellier. 1994. 39 p.
- *Comportement, traits d'histoire de vie différenciés et isolement. Des populations aux traits d'histoire de vie différents présentent elles aussi des particularités dialectales ? Exemple des Mésanges bleues,* Parus caeruleus. C. DOUTRELANT. Mémoire de stage DEA. Université Paris VI, Paris XI, INA. 1995. 30 p. + annexes.
- *Étude de la territorialité chez* Parus caeruleus. S. CHAUVET. Mémoire d'initiation à la Recherche. Université Montpellier II. 1995. 16 p.
- *L'avenir des pies-grièches et du Bruant ortolan sur le Causse du Larzac méridional. État des lieux et propositions de gestion.* S. DAYDE. Mémoire BTSA Gestion et Protection de la Nature. LEGTA Aubenas. 1995. 43p. + 27 annexes.
- *Synthèse des observations de Butor blongios dans le Marais Audomarois* en 1995. L. BARBIER. GEDENA. 1995. 5 p.
- *Effet de la structure du paysage sur la Chouette chevêche. Sa distribution et son abondance.* Rapport DESS. Université de Bourgogne. Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. F. TOPIN. 1995. 36 p. + annexes.
- *Régime alimentaire des limicoles dans les traicts du Croisic et impact sur les populations de mollusques.* S. LE DRÉAN-QUÉNEC'HDU. Rapport Contrat Laboratoire d'Evolution des Systèmes Naturels et Modifiés/ Direction Régionale de l'Environnement des Pays de Loire. 48 p.

III. LIVRES ET BROCHURES

- *Birds and Pastoral Agriculture in Europe.* Proceedings of the Second European Forum on Birds and Pastoralism. Port Erin, Isle of Man, 26-30 October 1990. D. J. CURTIS, E. M. BIGNAL et M. A. CURTIS, Eds. 1991. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough / Scottish Chough Study Group. 137 p.
  - + A sheep for a chough : first results. P. LE FLOC'H. pp. 22-24.
  - + Drainage of wet meadows and birds in West Marshes of France. A. B. A. LEROUX. pp. 43-52.
  - + Chocards et Craves : intégrateurs biologiques des écosystèmes agro-pastoraux dans les Pyrénées. C. DENDALETCHE. pp. 70-71. (en anglais pp. 68-69).
  - + The foraging behaviour of Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* on different habitats. A. DELESTRADE. pp. 72-75.
- *Évolution comparée des effectifs de Fou de Bassan, Macareux moine et Puffin des Anglais sur l'archipel des Sept-Iles (Bretagne).* F. SIORAT et G. ROCAMORA. 1992. Ministère de l'Environnement, Srétie / LPO. 45 p.
- *Estatus y Conservacion de Aves marinas.* Actas del II Simposio Aves Marinas del Mediterraneo. Calvià. 21-26 de marzo de 1989. J. S. AGUILAR, X. MONBAILLIU et A. M. PATERSON. 1993. Sociedad Espanola de Ornitologia. Madrid.
  - + Status and conservation of Storm Petrel (*Hydrobates pelagicus*) in the Mediterranean. B. MASSA et J. SULTANA. pp. 9-14.
  - + Breeding distribution and numbers of Cory's Shearwater (*Calonectris diomedea*) in the Mediterranean. J.-C. THIBAULT. pp. 25-35.
  - + Breeding distribution and numbers of Shag (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) in the Mediterranean. J. GUYOT. pp. 37.
  - + Status of Yellow-legged Gull (*Larus cachinnans michahellis*) in Morocco and Western Mediterranean. P. C. BEAUBRUN. pp. 47-55.
  - + Breeding status of the Mediterranean Gull (*Larus melanocephalus*) in the Mediterranean basin. V. GOUTNER et P. ISENMANN. pp. 59-63.
  - + Breeding status of the Slender billed Gull (*Larus genei*) in the Mediterranean basin. P. ISENMANN et V. GOUTNER. pp. 65-70.
  - + La poblacion mundial reproductora de la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). E. DE JUANA et J. M. VARELA. pp. 71-85.
  - + Status and distribution of the Gull billed Tern (*Sterna nilotica*) in the Western Palearctic. J.-P. BIBER. pp. 87-95.
  - + Distribution, population and habitat requirements of the Common Tern (*Sterna hirundo*) and the Little

Tern (*Sterna albifrons*) breeding in the Mediterranean. M. FASOLA. pp. 97-105.

+ Estatus y distribución de la población reproductora del Charrán Patinegro (*Sterna sandvicensis*) en el Mediterraneo. X. FERRER et A. MARTINEZ VILALTA. pp. 107-110.

+ Comparative breeding biology of the gulls and terns in the four main deltas of the northern Mediterranean. M. FASOLA, V. GOUTNER et J. WALMSLEY. pp. 111-123.

+ The annual cycle of Balearic Shearwaters and western Mediterranean Yellow-legged Gulls : some ecological considerations. P. LE MAO et P. YÉSOU. pp. 135-145.

+ The Status of the Northern Gannet (*Sula bassana*) in the Mediterranean. A. M. PATERSON. pp. 161-171.

+ Ringing recoveries of Yellow-legged Gulls in northern Europe. E. CARRERA, X. MONTBAILLIU et A. TORRE. pp. 181-194.

+ Digenetic trematodes as bio-indicators for Yellow-legged Gulls in Corsica. P. BARTOLI. pp. 251-260.

+ Industrial salinas in the Camargue and conservation of breeding seabird populations. J. G. WALMSLEY et P. DUNCAN. pp. 285-293.

• *Nature conservation and pastoralism in Europe*. Proceedings of the Third European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, 21-24 July 1992. E. M. BIGNAL, D. I. McCRACKEN et D. J. CURTIS, Eds. 1994. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough. 156 p.

+ A contribution to the knowledge of the ecology of breeding birds in French floods meadows. J. BROYER. pp. 41-54.

+ Situation et évolution des stations à *Juniperus thurifera* dans le massif des Pyrénées : impact du pastoralisme et rôle de l'avifaune pour la conservation des stations dans les Pyrénées françaises. J. BLOT. pp. 90-95.

+ Ecological excursion over the western Pyrenees. C. DENDALETCHE et I. ELOSEGUI. pp. 142-145.

• *Plant-Animal Interactions in Mediterranean-Type Ecosystems*. M. ARIANOUTSOU et R. H. GROVES, Eds. 1994. Kluwer Academic Publishers, Pays-Bas.

+ Summergreenness, evergreenness and life history variation in Mediterranean Blue Tit. J. BLONDEL et P. C. DIAS. pp. 25-36.

• *Mediterranean-Type Ecosystems. The Function of the Biodiversity*. G. W. DAVIS et D. M. RICHARDSON, Eds. 1995. Ecological studies 109. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. 366 p.

+ Biodiversity and ecosystem function in Mediterranean basin : human and non-human determinants. J. BLONDEL et J. ARONSON. pp. 43-119.

• *Raptor conservation to day*. Proceedings of IV World Conference on Birds of Prey and Owls. Berlin, 10-17 May 1992. B. U. MEYBURG et R. D. CHANCELLOR, Eds. 1994. WWGBP, Berlin / Pica Press, Mountfield. 799 p.

+ Breeding ecology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* on natural and reclaimed marshes in Poland and France. J. KROGULEC et A. LEROUX. pp. 151-142.

• *La gestione degli ambiente costieri e insulari de Mediterraneo*. X. MONTBAILLIU et A. TORRE (coord.). 1994. del Sole Ed., Alghero.

+ Controllo numerico di una specia in espansione : il Gabbiano reale *Larus cachinnans*. P. C. BEAUBRUN. pp. 353-379.

• *L'importance du bassin méditerranéen pour l'avifaune migratrice*. Actes. Oiseaux migrateurs du Paléarctique occidental. Carcassonne, 22-24 avril 1994. Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aude, Carcassonne. 210 p.

+ La Nette rousse en France. J. BROYER. pp. 30-33.

+ Rapport national : France. J.-L. TESSON. pp. 98-101.

• *Lignes électriques et environnement*. Actes du Colloque international. Metz, 6-8 juin 1994. J. L. MERIAUX et J. TROUVILLIEZ réd. 1994. Association Multidisciplinaire des Biologistes d'Environnement, Bruay-sur-Escaut, Institut Européen d'Écologie, Metz. 432 p.

• *Suivi des populations d'oiseaux de la Réserve naturelle de l'étang de Biguglia (Haute-Corse). 1er rapport semestriel (mars-août 1994)*. J.-P. CANTERA. 1994. Agence pour la Gestion des Espaces Naturels de Corse pour le compte du Conseil Général de Haute-Corse. 7 p. + annexes.

• *Suivi des populations d'oiseaux de la Réserve naturelle de l'étang de Biguglia (Haute-Corse), 2e rapport semestriel (septembre 1994 - février 1995)*. J.-P. CANTERA. 1995. Agence pour la Gestion des Espaces Naturels de Corse pour le compte du Conseil Général de Haute-Corse. 22 p. + annexes.

• *Suivi des populations d'oiseaux de la Réserve naturelle de l'étang de Biguglia (Haute-Corse), 3e rapport semestriel (mars-août 1995)*. J.-P. CANTERA. 1995. Agence pour la Gestion des Espaces Naturels de Corse pour le compte du Conseil Général de Haute-Corse. 20 p. + annexes.

• *Avifaune de la basse vallée de la Gravona*. G. BONACCORSI. 1994. Alain Piazzola et La Marge. Ajaccio. 141 p.

• *Promenade écologique en région Centre*. P. DURIEZ. 1994. CRDP de la région Centre. 126 p.

• *Les Oiseaux des prairies et des tourbières. Les Oiseaux d'eau*. Actes du 33e Colloque interrégional d'ornithologie, Lausanne. L. MAUMARY, P. GLARDON *et al.*, 1995. Cercle Ornithologique de Lausanne, Lausanne. 127 p.

+ Bilan des connaissances acquises sur le Râle de genêts en France : statut 1982-1992, facteurs responsables du déclin, premiers enseignements des programmes conservatoires. J. BROYER. p. 35.

+ Intérêt ornithologique des prairies du Morvan. E. LEMAIRE et B. FAIVRE. pp. 55-65
+ Les Oiseaux des prairies du val de Saône en Côte d'Or. J.-C. BENOIT et B. FAIVRE. pp. 67-77
+ Comportement au nid du Pipit farlouse *Anthus pratensis*. Première preuve de nidification dans le Sundgau (Haut-Rhin, France) en 1992. M. FERNEX et M. RITTER. pp. 87-94
• *Les oiseaux d'eau coloniaux du bassin méditerranéen. Écologie et conservation.* F. CÉZILLY et H. HAFNER. 1995. Tour du Valat, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. 60 p.
• *Habitats et espèces protégées par la loi présents sur le territoire de la commune de Marseille.* 1995. Direction générale des services techniques, Direction de l'écologie et des espaces verts, Marseille.
+ Animaux terrestres et dulçaquicoles, Oiseaux. pp. 54-79
• *La Charte des Animaux sauvages en Essonne.* V. DENNYS, N. DUPUY et S. URBANO. 1994. Comité Départemental de Protection Animale de l'Essonne, Paris. 40 p.
• *Découvrir les Oiseaux du Loiret.* Association des Naturalistes Orléanais. 1995. Association des Naturalistes Orléanais, Orléans. 272 p.
• *Oiseaux de Provence, Tome I : Provence haute.* J.-C. GENIN. 1995. Éditions de Provence, Malemoisson. 341 p.
• *Oiseaux nicheurs des Deux-Sèvres.* Atlas du Groupe ornithologique des Deux-Sèvres, 1985-1992. 1995. Groupe ornithologique des Deux-Sèvres, Niort. 224 p.
• *Oiseaux de Haute-Marne.* D. ROLABLE et C. RIOLS. 1995. D. Guéniot Éd, Langres. 127 p.
• *Liste des oiseaux de l'Aude.* E. ROUSSEAU. 1995. LPO Aude. Gruissan. 28 p.
• *Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987).* Picardie Nature, Centrale ornithologique picarde. N° spécial *Avocette*. 241 p.
• *Liste commentée des oiseaux de Picardie.* F. SUEUR. 1995. Edition de l'auteur, Saint Quentin en Tourmont. 61 p.
• *Les rapaces en Eure-et-Loir.* Eure-et-Loir Nature. 1995. Eure-et-Loir Nature, Mainvilliers. 56 p.
• *Oiseaux nicheurs menacés de Picardie.* L. GAVORY coord. Centrale ornithologique picarde et Picardie Nature, Amiens. 60 p.
• *Guide des espèces animales menacées en Isère.* 1995. Conseil General de l'Isère, Grenoble. 23 p.
• *L'Aigle pêcheur.* G. FEQUANT. 1995. Ed. Quorum, Ottignies. 152 p.
• *Tétras des Vosges - la derniere Balz ?* M. GISSY. 1995. G. Louis Ed., Remiremont. 121 p.
• *Le Grand Tétras. Éléments pour une éco-éthologie de l'espèce.* R. ESCOFFIN. 1995. Ed. de l'auteur, Strasbourg. 136 p.
• *L'Outarde canepetière.* J.-M. BOUTIN et M. MÉTAIS. 1995. Eveil éditeur, Saint Yrieix. 27 p.
• *Contribution à l'étude des migrations et de la biologie des Bécassines. Saisons 1992/1993 et 1993/1994.* M. DEVORT. 1995. Club International des Chasseurs de Bécassines, Paris. 28 p.
• *Reconnaître les oiseaux d'eau, la nuit.* P. DU CHEYRON. 1995. Association Picarde des Chasseurs de Gibier d'Eau, Corbie. 78 p.
• *Carnets naturalistes à la Pointe de la Bretagne.* D. CLAVREUL et Y. GUERMEUR. 1995. Nathan, Paris. 122 p.
• *Les Etangs et Rigoles du Plateau de Saclay, un patrimoine vivant.* E. CHAPOUTHIE *et al.* 1995. Amis de la Vallee de la Bièvre. Bièvres. 48 p.
• *Réserve des Îles Chausey, Bilan 1995-Projets 1996.* G. DEBOUT et L. DEMONGIN. 1995. Groupe Ornithologique normand, Caen. 43 p.
• *Réserve Naturelle de la baie de Somme, Domaine Public Maritime, Parc Ornithologique.* P. TRIPLET, B. DEBLANCY et H. LEJ coord. 1995. Direction générale de l'Environnement, Conseil général de Picardie, Abbeville. 130 p.
• *Nature en Bretagne.* F. de BEAULIEU et J.-L. LE MOIGNE. 1995. Chasse-marée/Ar Men, Douarnenez. 304 p.

APPEL À COLLABORATION

Malgré tous nos efforts dans la recherche de l'exhaustivité, nous avons bien conscience, au vu de l'ampleur de la tâche, que nous n'avons pas parfaitement atteint notre but. Aussi nous serions très reconnaissants à ceux de nos lecteurs qui nous feraient parvenir des informations les concernant ou non, informations qu'ils n'auraient pas trouvées dans cette livraison de notre ***"Bibliographie d'Ornithologie Française Métropolitaine"****. Dans l'avenir, nous accueillerons particulièrement, des parution, tous renseignements sur des publications dans des revues "cryptiques", originales ou encore peu accessibles à tout un chacun. Des tirés à part ou des copies seraient également bienvenues. Toute correspondance sera adressée à la Bibliothèque de la Société d'Études Ornithologiques de France, 55, rue Buffon, F 75005 PARIS. Un grand merci à tous.*

E. B.-H., M. C. et P. N.-G.

NOTES

3274 : UN NID DE CINCLE PLONGEUR *Cinclus cinclus* DANS UNE GROTTE

Le 30 janvier 1998, nous effectuions, avec Serge BOUCHER, une prospection des anciennes mines argentifères de la commune de Queilles (Puy-de-Dôme, France), dans le but de recenser les Chiroptères. Ces mines se situent vers 420 m d'altitude, au bord de la Sioule, importante rivière qui se déploie sur une vaste zone à l'ouest et au nord du département. Dans l'une des cavités, dont le fond est noyé par une profonde nappe d'eau, nous avons la surprise de trouver un nid de Cincle plongeur. L'entrée de la grotte est située à une dizaine de mètres du bord de la rivière, et le nid est placé à plus de 4 m de l'entrée. Il est en bon état, et présente une forme typique pour l'espèce, quoique sa largeur paraisse supérieure à la moyenne. Il faut souligner que les sites favorables de nidification ne manquent pas dans les proches alentours.

Nous pouvons approcher du nid, et nous constatons alors que son accès se fait par une ouverture située sur le dessus. Cette situation particulière et inhabituelle n'est visiblement pas imposée par la physionomie de la paroi rocheuse. Manifestement, l'oiseau est obligé de se poser sur le nid, avant de pouvoir y pénétrer. Cette condition suppose que ce dernier fasse preuve d'une certaine résistance, car elle multiplie les risques de décrochage. Nous pouvons vérifier que, bien que bougeant un peu, le nid est en fait solidement accroché à la paroi.

Lors d'une étude personnelle effectuée dans le même département (BOITIER, 1998), au cours de laquelle un total de plus de 60 nids a été échantillonné, nous avons pu constater que le Cincle s'avère très opportuniste dans son choix de site de nidification. Toutefois, aucun cas de nidification n'a alors été observé dans une cavité de plus de quelques décimètres de profondeur, à l'exception d'un nid garni trouvé au fond d'un trou horizontal de 70 cm de long. En outre, s'il arrive parfois de trouver des nids "minimalistes", constitués de seulement quelques brins de mousses et ouverts sur le haut (le Cincle adapte toujours la structure de son nid à la physionomie du support, dans le souci d'un travail minimal), nous n'avons jamais trouvé de nid "complet" ayant son ouverture sur le dessus. D'ordinaire, l'ouverture, plus ou moins circulaire, est toujours située dans la partie basse de l'ouvrage, et orientée vers la rivière.

Dans leur monographie sur le Cincle plongeur, TYLER & ORMEROD (1994) ne mentionnent pas de cas similaire de nidification. De même, la littérature ornithologique française ne fait pas état, à notre connaissance, d'un nid trouvé à l'intérieur d'une grotte.

Ce cas de nidification s'avère donc être d'une certaine originalité, tout en confirmant, une fois encore, l'opportunisme de l'espèce. L'espèce a dû y voir plusieurs avantages directs, au premier rang desquels figure très probablement la position d'abri par rapport aux prédateurs et aux facteurs météorologiques.

Il faut bien admettre que la cohabitation Cincle plongeur-Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), même si elle doit être très ponctuelle (dans le temps) sur ce site, est toute façon bien insolite...

BIBLIOGRAPHIE

• BOITIER (E.) 1998 – Le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans le pays des Couzes. *Le Grand Duc*, à paraître. • TYLER (S.) & ORMEROD (S.) 1994 – *The Dippers*. T. & A.D. Poyser, London, 225 p.

Emmanuel BOITIER
16, avenue de l'URSS
F-63000 Clermont-Ferrand

3275 : UN GRAND DUC D'EUROPE *Bubo bubo* AMPUTÉ D'UNE AILE NIDIFIE AVEC SUCCÈS

Depuis une quinzaine d'année, nous étudions les Grands-ducs d'Europe *Bubo bubo* sur un vaste secteur situé dans le département de l'Hérault. Ce travail a déjà donné lieu à quelques publications (DEFONTAINES & CERET, 1990, DEFONTAINES & BAYLE, 1993, DEFONTAINES, à paraître). Nous effectuons en particulier, chaque année, le contrôle de la reproduction des couples que nous suivons. Le 3 mai 1997, nous recherchions l'aire d'un de ces couples, connu depuis 1983. Nous avons rapidement repéré quelques rochers couverts de fientes. Généralement, de tels rochers se trouvent en face de l'aire et sont utilisés par les adultes pour dépecer les proies ou pour surveiller de loin leur

nichée. Nous avons donc gagné ces rochers pour scruter la pente leur faisant face, dans l'espoir de découvrir l'aire sans déranger les oiseaux. Nous cherchions sans succès depuis un moment quand, brutalement, un grand duc a jailli de sous un buisson, dans notre dos. Rapidement déséquilibré, il tombe et se rétablit sur un rocher un peu plus bas, les ailes écartées, nous avons alors la surprise de remarquer qu'il lui manque la moitié de l'aile droite ! C'est une femelle et le mâle se manifeste immédiatement après la chute de celle-ci par des : "Wak ! Wak ! Wak !" agressifs, cri d'alarme habituel à l'espèce. Nous le repérons à 200-300 m, devant une touffe de Chênes verts qui est souvent utilisée comme gîte. Ce comportement nous intrigue, et nous pousse à aller voir sous le buisson d'où vient la femelle. Situé au pied d'une petite paroi rocheuse, nous y trouvons une aire. Il y a là deux jeunes dont nous évaluons l'âge à 3-4 semaines.

Nous avons essayé de suivre l'évolution de cette reproduction, mais le site se prête assez mal à l'observation ; il n'y a pas d'endroit d'où l'on peut avoir une vue globale et il est difficile de s'approcher sans se faire repérer par les oiseaux. Nous avons également manqué de temps pour assurer une surveillance régulière.

- Le 26 mai, la femelle et les deux jeunes sont toujours dans le secteur de l'aire.
- Le 4 juillet, un jeune crie en se promenant non loin de l'aire. Mais il remarque notre approche (1 h 30 avant le coucher du soleil), se tapit au sol et reste immobile jusqu'à la nuit noire. Les autres oiseaux ne se manifestent pas, ils ont dû nous repérer.
- Le 4 octobre, le mâle chante longuement. Un deuxième oiseau, une femelle, est observé quelques instants ; elle n'est pas amputée et vole parfaitement. Une ombre nous fait soupçonner la présence d'un troisième oiseau.
- Le 19 octobre, nous découvrons le cadavre de la femelle près de l'aire. L'aile est amputée au niveau de l'avant-bras ; il manque le tiers distal des radius et cubitus ; l'extrémité de la partie restante de ces deux os est recouverte d'un cal qui les soude entre eux. Nous ne trouvons pas de plomb ou d'impact de plomb. Malgré nos recherches dans le secteur de l'aire, nous ne trouvons ni l'extrémité de l'aile, ni d'autre cadavre.

Pour l'interprétation de ces événements, nous en sommes réduits aux hypothèses. La reproduction a-t-elle été un succès ? Cela nous semble probable. Le deuxième (et troisième) oiseau(x) observé(s) le 4 octobre sont-ils les jeunes ? C'est possible. L'absence de leurs cadavres dans le secteur de l'aire le 19 octobre est un indice sérieux, mais ce n'est pas une preuve de leur survie. L'observation du 4 juillet montre qu'un jeune au moins a atteint l'âge de 13 semaines, âge où ils volent parfaitement (l'envol a lieu vers 8-10 semaines, GEROUDET, 1965 ; DEFONTAINES, obs. pers.). Nous pensons donc que la reproduction a réussi et qu'un jeune au moins s'est envolé.

Quand la femelle s'est-elle blessée ? Avant ou après la ponte qui a eu lieu dans les premiers jours de mars ? Comment ? Un choc contre un véhicule, une ligne électrique ou une clôture paraît peu probable, l'aire est éloignée de tout et on voit mal un Grand-duc revenant à pied à travers des broussailles et des épineux où le passage d'un homme n'est pas toujours évident. Un coup de fusil paraît plus probable (à bout portant pour casser deux os de cette taille), malgré l'absence de trace sur le cadavre. Il pourrait avoir été donné avant la fermeture de la chasse aux oiseaux migrateurs (fin-février 1997), c'est-à-dire avant la ponte.

Le mâle a donc dû subvenir seul aux besoins de la femelle, déjà avant la ponte, puis à ceux des jeunes jusqu'à leur émancipation. La femelle a survécu longtemps à sa blessure (ce que montre la formation du cal à l'extrémité des radius et cubitus), plusieurs mois, puis "oubliée" par le mâle après l'envol des jeunes, elle a fini par mourir de faim.

Nous savions déjà que le mâle participait à l'alimentation de la femelle avant la ponte, et qu'il s'en chargeait entièrement pendant la couvaison et les premières semaines de l'élevage des poussins, tant que la présence permanente de la femelle leur était indispensable. Par la suite, il était admis que la femelle assurait l'essentiel de l'approvisionnement de sa nichée (BLONDEL & BADAN, 1976). En fait, nous avions déjà fait quelques observations du mâle et de la femelle partant ou revenant ensemble de la chasse. À l'instar de P. BAYLE (comm. pers.), nous avons observé assez fréquemment le mâle alarmer pour défendre ses jeunes (DEFONTAINES, à paraître), alors que plusieurs auteurs insistent sur sa passivité face à un danger menaçant sa nichée (CHOUSSY, 1971 ; CRAMP, 1985). Tout ceci montre que sa participation à la reproduction peut être nettement plus importante qu'il n'était généralement admis.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Jean-Pierre CERET avec qui nous partageons depuis quinze ans le suivi des Grands-ducs de l'Hérault, et qui nous a communiqué ses observations concernant le couple dont nous parlons ici.

BIBLIOGRAPHIE

• BLONDEL (J.) & BADAN (O.) 1976.– La biologie du Hibou grand-duc en Provence. *Nos Oiseaux*, 33 : 189-219. • CHOUSSY (D.) 1971. Étude d'une population de Grands-ducs *Bubo bubo* dans le Massif Central. *Nos Oiseaux*, 31 : 37-56. • CRAMP (S.) (Ed.) 1985.- *Bubo bubo* Eagle Owl, *in : The birds of the Western Palearctic*. Vol. IV Terns to Woodpeckers. Oxford University Press, Oxford, New-York : 466-481. • DEFONTAINES (P.) à paraître – Quelques observations du Grand-duc défendant sa nichée. *Meridionalis*. • DEFONTAINES (P.) & BAYLE (P.) 1993 – Contribution du Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* à la découverte dans l'Hérault d'un crabe d'eau douce du genre *Potamon*. *Alauda*, 61 : 58-60. • DEFONTAINES (P.) & CÉRET (J. P.) 1990. Influence des milieux naturels sur la reproduction du Grand Duc *Bubo bubo* dans l'Hérault. *Le Bièvre*, 11 : 59-61. • GEROUDET (P.) 1965 — Le Hibou grand-duc *Bubo bubo* (L.). *In : Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe*. Neuchâtel : 327-338.

Pierre et Fafaliana DEFONTAINES,
Résidence Europa, Batiment Portugal,
468, Avenue du Père Soulas,
F-34090 Montpellier

3276 : UN FAUCON CRÉCERELLETTE *Falco naumanni* CAPTURE UN MARTINET *Apus* sp. AU MAROC

Le 16 avril 1996, j'ai pu observer un Faucon crécerellette transportant un martinet dans ses serres à Azrou, au sud de Fès dans le Moyen-Atlas.

Il est possible que le martinet capturé était un Martinet pâle *Apus pallidus* car j'ai estimé leur nombre à plus d'une centaine pour une vingtaine de Martinets noirs *Apus apus*.

Le Faucon crécerellette est commun dans la région et de nombreux villages comptent une (ou plusieurs ?) colonie(s). Dans le village d'Azrou même, 23 individus étaient en activité et un accouplement était noté au sommet d'une antenne sur le toit de la poste.

Le Faucon crécerellette présente essentiellement un régime insectivore, capturant surtout de gros orthoptères et coléoptères. Il est cependant connu que, comme la plupart des rapaces, l'espèce est opportuniste et s'adapte aux proies localement ou temporairement abondantes, étant capable de capturer un large éventail de petites proies terrestres et aériennes (CRAMP & SIMMONS, 1979).

Toutes les études s'accordent sur le fait que les vertébrés rentrent pour une part minoritaire dans le régime alimentaire du Faucon crécerellette : 4 % à 6 % respectivement en Autriche (GLUTZ *et al.*, *in* CRAMP & SIMMONS, 1979) et en Espagne (FRANCO & ANDRADA, in CRAMP & SIMMONS, 1979).

Selon les auteurs les mammifères ou les reptiles sont les groupes les plus fréquents parmi les proies vertébrées. "*Les lézards sont les victimes les plus fréquentes parmi les vertébrés, tandis que les petits mammifères et les oiseaux ne sont que des proies d'occasion en général*" (GÉROUDET, 1984). D'autres auteurs classent cependant les mammifères parmi les vertébrés les plus consommés. Les rares oiseaux trouvés dans les pelotes étaient tous des passeriformes, et parmi ceux qui ont pu être identifiés spécifiquement, on a trouvé les genres *Carduelis*, *Serinus*, *Passer*, *Alauda* et *Melanocorypha* (GLUTZ *et al.*, FRANCO & ANDRADA, PEREZ CHISCANO, *in* CRAMP & SIMMONS, 1979).

D'après la littérature consultée la capture d'un martinet ne semble pas avoir jamais été constatée.

BIBLIOGRAPHIE

• CRAMP (S.) & SIMMONS (K. E. L.) 1979 – *The birds of the Western Palearctic*. Vol. II. Oxford Univ. Press, Oxford, 695 p. • GÉROUDET (P.) 1984. *Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 421 p.

Alexandre RENAUDIER
FRAPNA Rhône - 32, rue Sainte-Hélène
F-69002 Lyon

3277 : ALIMENTATION D'UN CHEVALIER ARLEQUIN *Tringa erythropus* HIVERNANT

L'alimentation du Chevalier arlequin *Tringa erythropus* n'a jamais été analysée en France. Ainsi, la récolte et l'analyse de trois pelotes régurgitées par un Chevalier arlequin hivernant sur le plan d'eau saumâtre du Curnic (Finistère Nord) le 2 janvier 1993, étaient susceptibles de fournir un certain nombre d'informations sur son régime alimentaire.

L'hivernage du Chevalier arlequin est relativement anecdotique, seuls 400 des 150000 individus nicheurs européens, hivement sur les côtes européennes et chaque année, seule une cinquantaine de Chevaliers arlequins hivernent en Bretagne (MAHEO, 1992). Les pelotes de réjection récoltées ont été tamisées à l'eau (maille 0,5 mm). L'analyse des pelotes consistait alors en un examen des résidus de tamisage, qui ont été étalés de manière homogène sur l'ensemble de la surface d'une boîte de Pétri. Un coefficient d'abondance a

alors été attribué à chaque type de proies en fonction de la surface qu'il occupait sur la boîte.

Chacune des pelotes contenait exclusivement des crustacés nageurs et ce dans des proportions voisines *Palemonetes varians* 60 %, *Neomysis integer* 40 %. Cette dernière espèce est inféodée aux eaux saumâtres et plus particulièrement aux zones moyennes des estuaires (HOUGH & NAYLOR, 1992). Ces deux espèces font partie des principaux types de proies (petits poissons, crevettes, crabes et insectes nageurs) déjà inventoriés au cours de plusieurs études de régimes alimentaires du Chevalier arlequin (CRAMP, 1983). La capture de ces proies contraint alors le Chevalier arlequin à chasser activement dans l'eau jusqu'à 20-30 cm de profondeur.

BIBLIOGRAPHIE

• CRAMP (S.) 1983. – *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa.* Vol III, Waders to gulls. Oxford Univ. Press, Oxford. • HOUGH (A.R.) & NAYLOR (E.) 1992. – Distribution and position maintenance behaviour of the estuarine Mysid *Neomysis integer. J. mar. biol. Ass. U.K.* n° 72 : 869-876. • MAHEO (R.) 1991.– Chevalier arlequin. *In* YEATMAN-BERTHELOT (D.). *Atlas des oiseaux de France en* [illegible] SOF, Paris : 244-245.

Christian KERBIRIOU
Centre d'Étude du Milieu d'Ouessant
F-29242 Ouessant

3278 : LA NIDIFICATION DU CORBEAU FREUX *Corvus frugilegus* PRÈS D'AIX-EN-PROVENCE (BOUCHES-DU-RHÔNE).

Espèce rare en Provence, le Corbeau freux est un hivernant irrégulier de la basse vallée du Rhône, où il fréquente occasionnellement la Camargue (moins d'une dizaine d'individus : ISENMANN, 1993), tandis que dans le Vaucluse, OLIOSO (1996) signale l'hivernage régulier d'une trentaine d'individus sur la commune de Grillon dans l'extrême nord du département. Ailleurs, l'espèce est extrêmement rare : OLIOSO (*loc. cit.*) signale une observation le 31 mars 1990 à Cadarache, à la confluence du Verdon et de la Durance.

Nous avons donc été surpris de constater l'hivernage régulier d'une vingtaine d'individus (maximum observé : 25) dans des cultures de la basse vallée de la Durance, sur la commune de Meyrargues, et plus rarement, sur la commune limitrophe de Peyrolles (Bouches-du-Rhône). Les premières observations ont été faites en janvier 1995, et depuis cette année-là, l'espèce est régulièrement observée tous les hivers du mois de décembre (observation la plus précoce : 2 décembre) au mois de mars (observation la plus tardive : 4 avril). Ce groupe de Freux fréquente des labours et des prairies s'étendant sur environ 500 ha, où il est régulièrement en compagnie de 100 à 150 Choucas des tours *Corvus monedula*, 15-20 Corneilles noires *Corvus corone corone*, 1 à 3 Corneilles mantelées *Corvus corone cornix* et des Pies bavardes *Pica pica*.

Cet hivernage régulier est peut-être lié à l'intensification agricole du secteur, notamment l'apparition des cultures de maïs. Il présageait l'installation de deux couples nicheurs dans un secteur proche du lieu d'hivernage. En effet, nous observons le 29 avril 1998, 3 individus dans un champ situé au nord de la commune d'Aix, dans un secteur que nous avons traversé quotidiennement entre 1988 et 1993 sans jamais observer de Freux.

Revenant sur le lieu de l'observation le 20 mai, nous constatons que 3 Freux sont toujours dans le même champ en train d'être labouré, un individu ayant un comportement de poussin quémandant sa nourriture, bec ouvert, ailes tremblantes, bien que son plumage soit proche de celui d'un adulte. Dans un platane proche, un nid situé à la cime contient deux gros jeunes prêts à l'envol, qui grimpent dans les branches soutenant le nid, tandis qu'un adulte est posé à proximité. Plus tard, un second adulte se pose près du nid occupé, tandis qu'un deuxième couple se pose à proximité.

Le 25 mai, les jeunes sont toujours au nid alors que le 30 mai, un jeune est posé en compagnie d'un adulte sur un arbre situé à 200 m du nid, qui est vide.

Cette nidification se situe à 150 km environ au sud de la zone de nidification la plus proche, dans les environs de Valence (Drôme) (YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, 1994). C'est donc le premier cas de nidification réussie de l'espèce en région méditerranéenne française, témoignant d'une expansion le long de l'axe rhodanien.

BIBLIOGRAPHIE

• ISENMANN (P.) 1993. – *Oiseaux de Camargue.* SEO, Paris, 158 pp. • OLIOSO (G.) 1996. – *Oiseaux de Vaucluse et de la Drôme provençale.* CROP, CEEP, SEOF, Paris, 207 pp. • Yeatman-Berthelot (D.) & JARRY (G.) 1994. – *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France.* SOF, Paris, 776 pp.

Gilles CHEYLAN
Muséum d'Histoire Naturelle - 6, rue Espariat
13100 Aix-en-Provence

3279 : COMMENSALISME DE TROIS ESPÈCES D'ARDÉIDÉS VIS-À-VIS DU GRAND CORMORAN *Phalacrocorax carbo*

Le 27 septembre 1997 au Parc Ornithologique du Marquenterre, 19 Grands Cormorans *Phalacrocorax carbo* pêchent groupés en eau peu profonde. Trois espèces d'Ardéidés profitent de cette activité : 6 Aigrettes garzettes *Egretta garzetta*, 2 Grandes Aigrettes *E. alba* et 11 Hérons cendrés *Ardea cinerea*. Les Ardéidés suivent le groupe de Grands Cormorans en marchant lentement ou en volant d'un point à un autre. Quelques Hérons cendrés adoptent une autre technique : ils attendent les bancs de poissons dérangés par la pêche des Grands Cormorans en quelques points stratégiques constitués par des rétrécissements du plan d'eau entre 2 îlots ou entre la berge et un îlot, en effet ils n'ont aucune réelle activité de pêche tant que le groupe de Grands Cormorans se tient dans un autre secteur. Ce groupe plurispécifique étant en permanence en mouvement, les captures de proies semblent nombreuses mais sont très difficiles à repérer. Toutefois à cette occasion, deux captures d'Anguilles *Anguilla anguilla* par des Grands Cormorans et deux de petits mulets, *Liza aurata* ou plus probablement *L. ramada*, par deux Grandes Aigrettes sont notées.

Le 19 octobre toujours sur ce site mais sur un autre plan d'eau, le même type de comportement est observé. Au début de l'observation, seulement 4 Grands Cormorans pêchent en eau peu profonde mais les commensaux sont déjà nombreux (les plongées des 4 Grands Cormorans affectant les bancs de petits mulets sur une surface d'au moins un demi hectare) : 35 Aigrettes garzettes (alors que généralement ces oiseaux ne demeurent pas en nombre sur le site après avoir quitté le dortoir mais gagnent des zones d'alimentation situées pour la plupart dans les mollières de la baie de Somme qu'ils exploitent en petits groupes ou isolément), 1 Héron cendré (ce dernier utilisant la technique de l'affût entre 2 îlots) et 15 Mouettes rieuses *Larus ridibundus*. Ensuite, le nombre d'oiseaux s'accroît : 8 Grands Cormorans puis 11, 22, 37 et enfin 45, 76 Aigrettes garzettes, 1 Grande Aigrette puis 2, enfin 2 Hérons cendrés. Les Grandes Aigrettes pêchent en marchant lentement, les Mouettes rieuses en effectuant des plongées partielles. A cette occasion, seules des captures de petits mulets sont notées (celles-ci semblent très nombreuses mais très difficiles à quantifier du fait des mouvements incessants et du nombre des oiseaux impliqués dans ce comportement de pêche collective induit par la poursuite des bancs de mulets par les Grands Cormorans) : 2 pour 2 Aigrettes garzettes, 1 pour 1 Grande Aigrette, 1 pour 1 Mouette rieuse adulte et 1 pour 1 immature. Cette phase de pêche dure au moins 20 minutes. Quand les Grands Cormorans gagnent une zone plus profonde, les Ardéidés demeurent près de la berge. Les Grandes Aigrettes et les Hérons cendrés cessent alors de pêcher tandis que les Aigrettes garzettes utilisent désormais surtout la technique du *foot-stirring* mais cette pêche n'est le fait que de quelques individus, de plus l'effectif de ces oiseaux a également beaucoup diminué (départ vers les zones habituelles d'alimentation dans l'estuaire de la Somme). Cette pêche collective reprend ensuite mais de manière moins intense quand une fraction des Grands Cormorans se rapproche d'une berge.

Ce type de regroupement plurispécifique commensal vis à vis du Grand Cormoran est apparemment peu fréquent. Localement, il est permis par l'existence de zones de pêche peu profondes et très poissonneuses utilisées par cette espèce, la croissance des effectifs de celle-ci et de l'Aigrette garzette tout au long de l'année (SUEUR, 1989 & données inédites) et de la Grande Aigrette en particulier à l'automne (quelques mentions d'oiseaux isolés à cette saison de 1981 à 1988, présence régulière à partir de 1992 avec 2 oiseaux en 1994, 8 en 1995 et 10 en 1997).

Dans la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, l'Aigrette garzette est une commensale régulière sur les zones d'alimentation de l'embouchure de la Maye d'un autre oiseau, la Spatule blanche *Platalea leucorodia*, en particulier en août et septembre. Les aigrettes sont d'ailleurs des commensales connues de la Spatule rosée *Platalea ajaja* (RUSSELL, 1978) et l'Aigrette garzette de la Spatule d'Afrique *Platalea alba* (REYNOLDS, 1965 ; CONNOR, 1979) et de l'Ibis sacré *Threskiornis aethiopicus* (MORRIS, 1978). Par contre, à notre connaissance, la Grande Aigrette et le Héron cendré ne sont pas signalés comme des espèces profitant des activités de pêche d'autres oiseaux.

BIBLIOGRAPHIE

• CONNOR (M.A.) 1979. – Feeding association between Little Egret and African Spoonbill. *Ostrich*, 50 : 118. • MORRIS (F.T.) 1978. – Feeding association between Little Egret and Sacred Ibis. *Emu*, 78 : 164. • REYNOLDS (J.) 1965. – Association between Little Egret and African Spoonbill. *British Birds*, 58 : 468. • RUSSELL (J.K.) 1978. – Effects of interspecific dominance among egrets commensally following Roseate Spoonbills. *Auk*, 95 : 608-610. • SUEUR (F.) 1989. Le Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* en Picardie. *L'Avocette*, 13 : 87-98.

François SUEUR
Groupe Ornithologique Picard
9, rue du Champ neuf, Le Bout des Crocs
F-80120 Saint-Quentin-en-Tourmont

Alauda 66 (2), 1998 : 169-183

BIBLIOGRAPHIE

Évelyne Brémond-Hoslet, Jacques et Michel Cuisin, Max Germain, Paul Isenmann, Norbert Lefranc, Jacques Perrin de Brichambaut, Jean-Marc Thiollay & Claire et Jean-François Voisin

ABA *Birdfinding Guides* American Birding Association, Colorado Spring

Cooper (J.) 1995.– *Birfinder : A Birder's Guide to Planning North American Tripp.*- 374 p. ill. $ 17.95

White (M.) 1995 – *A Birder's Guide to Arkansas.*- 259 p. ill. $ 16.95

Pranty (B.) 1996. – *A Birder's Guide to Florida.* 388 p. ill. $ 18 95.

Delorey (A.) 1996 – *A Birder's Guide to New Hampshire* - 218 p. ill. $ 16 95

Johnston (D. W.) 1997.– *A Birder's Guide to Virginia.* 280 p. ill. $ 18 95 - Nous avons regroupé ci-dessus les ouvrages de cette série américaine reçus depuis 1995. D'autres étaient parus avant cette date et certains sont encore en préparation. Ils sont tous publiés ou révisés depuis 1990, c'est dire qu'ils sont à jour. Il s'agit des guides classiques comprenant outre les descriptions des localités, les représentations graphiques des itinéraires à suivre, la liste des oiseaux que l'on peut observer et les conditions de logement et de restauration. Ces guides, tous du même format, avec une reliure spirale en matière plastique demeurent toutefois d'un prix assez élevé. Ils constituent une aide appréciable pour ne pas dire indispensable pour ceux qui ne peuvent que consacrer un temps limité à la découverte des oiseaux d'une région. C. V.

Agassiz Fuertes (L.) & Roux (F.) 1996.– *Les Oiseaux.* Bibliothèque de l'Image, Paris. 96 p. ill. FF 80. - Un beau format, une présentation impeccable, un prix plus que modique, les aquarelles de l'un des plus grands peintres d'oiseaux et les textes d'un expert, cet ensemble constitue un vrai régal. Comme le dit fort justement le professeur J. Dorst dans l'avant-propos, cet album révélera à ses lecteurs les œuvres admirables de L. Agassiz Fuertes, talentueux artiste qui consacra sa vie à l'illustration des oiseaux américains. Parmi les nombreux livres qu'il orna, je citerai *Birds of America* édité par T. G. Pearson en 1917 (réimpression en 1936) publié par Doubleday à New-York (514 illustrations au style à la fois naturel et simple). L. Agassiz Fuertes ne cherchait pas à reproduire minutieusement le paysage dans lequel évoluaient ses oiseaux, de sorte que l'on ne saurait confondre ses aquarelles avec des photographies comme on serait tenté de le faire pour les œuvres de certains artistes contemporains. Regardez la planche des cinq grives (p. 80) : elle ressemble certes à celles des guides d'identification actuels mais les surpasse par la vie qu'elle exprime... ces oiseaux ne sont pas figés bien qu'ils soient tous dans la même posture et sans décor. dans ses commentaires F. Roux retrace l'histoire de telle ou telle planche, analyse certains détails et, en quelques lignes, nous apprend où et comment vivent les espèces représentées. M. C.

Baerg (H. J.) 1994 – *Common American Birds.* Naturgraph Publishers. Happy Camp. 64 p. $ 8,95. Petit opuscule sans prétention présentant tout ce qu'un ornithologue débarquant pour la première fois sur le continent nord-américain peut espérer observer et déterminer sans trop d'efforts. Les illustrations en couleurs de l'auteur bien que peu artistiques, sont plaisantes mais les espèces y sont représentées côte à côte sans trop de souci des biotopes précis propres à chacune d'entre elles. E. B.-H.

Baicich (P.) & Harrison (C. J. O.) 1997. *A guide to the nests, eggs and nestlings of North American Birds.* Second edition. Academic Press, San Diego, Londres. 347 p. ill. £ 24 95 - La première édition de ce guide des nids, œufs et jeunes oiseaux des espèces aviennes d'Amérique du Nord, parue en 1978, avait été rédigée par C. J. O. Harrison seul. L'auteur a écrit un ouvrage semblable pour les espèces d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient (Collins Ed., 1975). La présentation est la même que dans ce dernier et les planches sont dues à P. Burton, certains dessins de jeunes et de nids étant l'œuvre de T. O'Neill. Les photos en couleurs sont de F. Greenway et C. Sumida. Outre des généralités sur la reproduction, les nids, les œufs et les jeunes oiseaux, l'introduction comporte une clé d'identification. Pour

chaque espèce, le texte précise tous les détails de la reproduction (nid, durée de l'incubation, œufs, leur nombre, aspect des jeunes...)... On retrouve ici des dessins publiés dans le guide européen (Grand Cormoran, Cygne tuberculé, Fou de Bassan). Par rapport à la première édition, il n'y a que des modifications de détail et l'inclusion des oiseaux du Groenland. Excellente présentation. Les planches de jeunes oiseaux représentent seulement une sélection d'espèces : 6 passereaux (sur 287), 1 pic (sur 16) et 3 rapaces diurnes (sur 16). M. C.

BARGER (N. R.) 1994. *Birds to morrow*. Naturegraph Publishers, Inc., Happy Camp. 347 p. ill. - Petit livre de vulgarisation de très faible niveau d'intérêt. C. V.

BARLOW (C.), WACHER (T.) & DISLEY (T.) 1997. *A Field Guide to Birds of the Gambia and Senegal*. Pica Press, Mountfield, East Sussex. 400 p. ill. £ 25. - Second pour l'Afrique de l'Ouest à traiter d'un espace politique restreint, après celui tout récent de J. PÉREZ DEL VAL sur la Guinée Équatoriale, ce guide sera d'autant mieux accueilli qu'il intéresse, bien que délibérément centré sur la Gambie, deux pays intimement liés par la géographie et dans lesquels, au cours des dernières décennies, l'activité de recherche et de tourisme ornithologiques n'a cessé de se maintenir. On y est dès l'abord frappé par l'abondance et la qualité de l'illustration. Les 48 planches en couleurs regroupées en tête d'ouvrage donnent à voir 570 espèces, soit plus de 85 % de l'avifaune sénégambienne, tout en faisant bonne place aux dimorphismes, aux plumages d'immatures, à de nombreuses figures de détail, elles sont d'une réelle finesse d'exécution et les observateurs ne manqueront pas d'apprécier les trois superbes planches de Rapaces en vol. Dans le corps principal du texte (273 p.), chaque espèce est traitée sous ses aspects essentiels (identification, écologie et comportement, vocalisations, statut et distribution, reproduction). Les espèces rarement rencontrées sont toutes décrites, de même que celles dont la présence appelle confirmation. Les cisticoles et les Viduidés, dont on sait combien l'étude est délicate, sont traités de façon remarquablement claire et précise, les seconds avec la participation de leur spécialiste, R. P. PAYNE. L'avifaune sénégambienne est évaluée à environ 600 espèces. Outre son caractère de guide d'identification, ce livre, qui fait état de nombreuses données récentes, constitue une intéressante mise à jour des synthèses faunistiques préexistantes (M. E. J. GORE, 1990, MOREL & M.-Y. MOREL, 1990, l'ouvrage de ces derniers auteurs conservant pour la région tout son caractère fondamental). Si les distributions géographiques et les fluctuations saisonnières y sont, au Sénégal, traitées de manière moins détaillée qu'en Gambie, cela s'explique sans doute par le souci de rester dans les limites d'un livre se destinant au terrain. La bibliographie réunit 212 titres. Cet ouvrage est d'une qualité soutenue et la réussite manifeste. M. G.

BERNIS (F.) 1994. *Diccionario de nombres vernaculos de Aves*. Gredos, Madrid. XXXIII + 233 p. ill. Pesetas 3 300 - Œuvre d'érudit, ce livre est une étude très détaillée sur les noms employés dans les différentes provinces de l'Espagne pour désigner les oiseaux rencontrés dans ce pays. Après une introduction où l'auteur rappelle les origines et l'évolution des noms vernaculaires, le rôle des onomatopées dans la formation de certains d'entre eux, le texte principal (pp. 4-189) examine les espèces classées par ordre alphabétique et pour chacune, F. BERNIS indique les origines des noms scientifiques et espagnols. Il commente longuement l'évolution qu'ils ont subie et pour finir, indique ceux en usage dans les différentes provinces et qu'il a rassemblés. Un dessin accompagne le texte. Une carte montre les limites des différents dialectes et prononciations (castillan, catalan, galicien, basque, andalou, *etc.*) auxquels il est fait constamment allusion. Les références des ouvrages utilisés pour établir cet inventaire linguistique occupent 6 pages. Étant donné que l'auteur ne s'est pas contenté d'une simple énumération mais qu'il étudie en détail l'histoire des noms depuis l'Antiquité classique en passant par GESNER, BELON., ce travail présente un grand intérêt mais pour l'apprécier pleinement, il conviendra de connaître la langue de CERVANTES. Excellente présentation. M. C.

BEVIER (L.R.), Ed. 1994. *The Atlas of Breeding Birds of Connecticut*. State Geological and Natural History Survey of Connecticut, Hartford. 461 p. ill. £ 36.95 - Cet atlas classique couvre la période 1982-1986. Le maillage est constitué de quadrats de 5 sur 5 km. Le nombre d'espèce nicheuses dans cette région étant limité à environ 190, chacune d'entre elle a pu être traitée sur une double page. L'illustration se compose d'un dessin en noir et blanc assez grand, représentant l'espèce traitée et d'une carte de répartition particulièrement claire et explicite. Le même plan a été adopté pour toutes les espèces. Après quelques lignes de généralités, un paragraphe est consacré à la description de l'habitat, puis un aux résultats obtenus par l'enquête et enfin le dernier à l'historique de la population dans la région. Plus de 500 personnes ont participé au travail d'enquête sur le terrain et une trentaine d'entre-elles se sont partagé la rédaction des textes. C. V.

BEZZEL (E.) 1994. *Greifvögel* BLV, Munich, Vienne, Zurich. 90 p. ill. DM 49,80 - Album grand format, remarquable par son illustration photographique, qui s'adresse à un large public. E. BEZZEL a divisé son texte en six chapitres et traite essentiellement des seize espèces de rapaces diurnes qui se reproduisent en Allemagne. Après la présentation générale du groupe, il envisage successivement les techniques de vol et de chasse, la reproduction, les grandes espèces (aigles et pygargue), les spécialistes où il place le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore et les busards, enfin, les rapports entre l'homme et les rapaces diurnes. Un certain nombre de photos où l'oiseau se détache sur un fond uni ont un aspect très peu naturel. M. C.

BLACK (J. M.) Ed. 1996. *Partnerships in birds. The study of monogamy.* Oxford University Press, Oxford 420 p - Ouvrage à auteurs multiples : 43, essentiellement originaires d'Amérique du Nord et du Commonwealth, consacré à la monogamie chez les oiseaux. Faisant suite à 3 chapitres théoriques d'introduction, 5 textes traitent d'espèces à partenariat continu, le Canard bleu de Nouvelle-Zélande *Hymenolaimus malacorhynchos*, la Bernache nonnette *Branta leucopsis*, les cygnes *Cygnus sp.*, les geais du Nouveau Monde *Gymnorhinus cyanocephalus* et *Aphelocoma coerulescens* et le Mérion splendide *Malurus splendens* d'Australie. Les 9 textes suivants concernent des espèces à partenariat discontinu, oiseaux de mer comme le Starique de Cassin *Ptychoramphus aleuticus*, le Puffin à bec grêle *Puffinus tenuirostris*, les manchots et la Mouette australienne *Larus novaehollandiae*, ou oiseaux terrestres comme le Merle noir *Turdus merula*, les lagopèdes *Lagopus lagopus* et *L. leucurus*, la Mésange charbonnière *Parus major*, l'Épervier d'Europe *Accipiter nisus* et le Passerin indigo *Passerina cyanea*. Enfin, la conclusion est fournie par deux textes traitant le sujet de façon plus générale. E. B.-H.

BOEHME (R. L.) & FLINT (V. E.) 1994.– *Lexique des Oiseaux.* Masson. Paris. 846 p – Ce livre donne les noms en russe, anglais, allemand, français et latin de tous les Oiseaux. En ce qui concerne la partie française, cet ouvrage a le grand tort d'avoir été rédigé juste avant la parution de deux ouvrages publiant les noms français et leurs correspondants latins (*L'Encyclopédie mondiale des oiseaux*, 1991) et surtout les *Noms français des oiseaux du monde* (1993). Les auteurs se sont alors inspirés de publications plus anciennes qui ne citaient pas et de loin, les noms de l'ensemble de l'avifaune mondiale et nombre de noms d'oiseaux n'ont pu dès lors, être traduits en français. Son utilisation par les ornithologues de notre pays sera limitée. Les parties allemande et anglaise ayant-elles, bénéficié d'auteurs originaires de ces pays sont autrement complètes. L'ouvrage, diffusé par Masson, sous une jaquette française, est en fait une production russe entièrement réalisée à Moscou sous la direction de l'académicien V. E. SOKOLOV. C. V.

BRIFFET (C.) & SUTARI BIN SUPARI 1993. *The Birds of Singapore.* Oxford University Press, Kuala Lumpur. XVIII + 104 p. ill. Dans ce guide au format pratique, 184 espèces aviennes communément visibles sur l'île de Singapour sont décrites et 120 sont illustrées en couleurs, 25 en noir et blanc ; une liste de 326 espèces observées jusqu'à présent occupe les dernières pages (118 nichent). La superficie de Singapour étant limitée (620 km²) et la population humaine atteignant presque 3 millions d'habitants, la plupart des habitats favorables aux oiseaux sont menacés de disparition et 52 espèces se trouvent en danger d'extinction. La partie descriptive est précédée de 17 pages consacrées aux principaux sites intéressants pour l'ornithologue (un plan pour chacun). Les illustrations représentent des oiseaux mâles. Ce livre fait partie de la collection intitulée *Images of Asia* où l'on trouve non seulement des ouvrages sur la faune et la flore mais également sur les activités humaines. Très bonne présentation. M. C.

BROWN (V.), WESTON (H. JR.) & BUZZELL (J.) 1996. *Handbook of California Birds.* Third edition. Naturegraph, Happy Camp. 223 p. ill. $ 12.95.– Petit guide de poche, bourré de détails et en avance sur son temps. Paru dès 1961, il obtient toujours un grand succès. C. V.

CHARETTE (R.) 1994. *Guide d'identification CITES - Oiseaux.* Ministère de l'Environnement, Service Canadien de la Faune, non paginé.- Version trilingue (anglais, français, espagnol) du guide d'identification des oiseaux protégés par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction. En introduction, le mode d'emploi. Les planches sont groupées selon des critères de détermination simples (éperons sur les pattes, doigts opposés, très longue queue, *etc.*) et non pas selon l'ordre traditionnel genre-espèce, et les couleurs ne sont représentées que si elles sont nécessaires à l'identification, les couleurs accessoires étant remplacées par trois teintes de gris. Une affiche représente les oiseaux de l'annexe I. Index. E. B.-H.

CLARKE (H.) 1989.– *An introduction to southern California Birds.* Mountain Press, Missoula, 186 p. ill. $ 14

CLARKE (H.) 1995.– *An introduction to northern California Birds.* Mountain Press, Missoula, 189 p. ill. $ 14.

GRAY (M.T.) 1992.– *Watchable Birds of the Rocky Mountains.* Mountain Press, Missoula. 155 p. ill. $ 14

GRAY (M.T.) 1995.– *Watchable Birds of the Southwest.* Mountain Press, Missoula. 187 p. ill. $ 14

SURPRENANT (M.) 1993.– *Les Oiseaux aquatiques du Québec de l'Ontario et des Maritimes.* Michel Quintin, Waterloo Canada. 285 p. ill. $ 24.95

WASSINK (J.) 1991.– *Birds of the Central Rockies.* Mountain Press, Missoula. 179 p. ill. $ 14

Voici six ouvrages, illustrés par de belles photographies en couleurs, destinés à des débutants mais où toutes les espèces ne sont pas représentées, ce qui ne peut qu'induire des erreurs. Le livre concernant les oiseaux du Québec est plus détaillé que les deux autres et comporte en outre des cartes de répartition. Les déterminations sont fondées au départ sur la taille des oiseaux, classés en 5 catégories. C. V.

CLAYTON (D. H.) & MOORE (J.) (Eds.) 1997.– *Host-parasite evolution. General principles and avian models.* Oxford University Press, Oxford. 473 p. Ouvrage à auteurs multiples (27), essentiellement britanniques et américains, présentant en 17 communications une étude des interactions entre les parasites et leurs hôtes, essentiellement les oiseaux, mieux étudiés que les autres groupes animaux. E. B.-H.

CLERGEAU (P.) (Ed.) 1997.– *Oiseaux à risques en ville et en campagne. Vers une gestion intégrée des populations ?* INRA Editions, Versailles. 376 p. ill.; F 138.– L'attitude du public et les mesures de protection dont elles jouissent depuis 2-3 décennies ont permis l'augmentation spectaculaire de plusieurs espèces d'oiseaux, favorisée par la disponibilité de sources de nourriture considérables. Les conflits croissants avec l'agriculture, la pisciculture, la circulation aérienne ou les municipalités ont généré de nombreuses recherches et expérimentations afin d'apprécier cas par cas l'impact réel de ces oiseaux, puis de limiter cet impact au maximum sans toutefois viser à l'éradication des espèces en cause. C'est un panorama très riche et complet de cette ornithologie appliquée que nous offre cet ouvrage qui ne doit pas seulement intéresser les spécialistes mais l'ensemble du public concerné et des ornithologues souvent confrontés à des questions sur ces problèmes. Chaque étude est un panorama du problème analysant la biologie de l'oiseau (dynamique, comportement, adaptations), une estimation rigoureuse des "méfaits" et une large discussion sur la nécessité, les stratégies et les résultats d'une lutte. Sont ainsi passés en revue, espèce par espèce, les problèmes agricoles (Étourneau sansonnet, oies, Flamant rose, Grue cendrée), piscicoles (hérons, cormorans) et urbains (goélands, Étourneau sansonnet). Particulièrement exhaustives et fouillées sont les analyses de L. MARION sur le Héron cendré et le Grand Cormoran, qui mériteraient d'être largement diffusées. Les aspects sociaux, économiques et juridiques sont également développés permettant ainsi à tous les acteurs de se réunir pour définir une gestion intégrée de ces problèmes pour vraiment concilier les intérêts humains et le maintien des populations florissantes de ces quelques oiseaux qui ont su s'adapter à l'activité humaine par ailleurs si dévastatrice. Ce livre peu onéreux doit impérativement figurer dans les bibliothèques de tous les administrations, organismes de recherche et associations de protection, tous concernés à des titres divers. J. M. T.

DANN (P.), NORMAN (I.) & REILLY (P.) (Eds.) 1995.– *The Penguins : Ecology and Management.* Surrey Beatty et Sons Pty Ltd., Australie. 475 p. $ austr 85.00.– Ouvrage à auteurs multiples (40) et de nationalités diverses, dérivé de la "Second International Penguin Conference" (Phillip Island, Australie, 1992), consacré aux Manchots, de climat tempéré comme de climat polaire. 21 contributions, regroupées en 4 parties : biologie de la reproduction (8 textes), prospection alimentaire et énergétique (6 textes), variabilité géographique et dimorphisme sexuel (2 textes), gestion des oiseaux et de leur environnement (5 textes). Tableaux et figures. Index. E. B.-H.

DAVIS (W. H.) & ROCA (P.) 1995.– *Bluebirds and their survival.* The University Press of Kentucky, Lexington. 150 p. ill. $ 15.95.- Le Merlebleu de l'Est (américain) *Sialia sialis*, autrefois commun aux États Unis est en danger du fait de sa grande vulnérabilité à de nombreuses espèces prédatrices de nichées. En particulier, un oiseau introduit d'Europe, le Moineau domestique, fait des ravages. Nettement dominant, les moineaux évincent les Merlebleus de leur nid et occupent l'emplacement pour y élever leur propre nichée. Cet ouvrage traite de la biologie des Merlebleus de l'Est ainsi que des techniques mises en œuvre pour enrayer leur déclin, la principale méthode étant la construction de nichoirs particulièrement appropriés ainsi que le choix judicieux

de leur emplacement. En informant le public, ce petit guide vise avant tout à améliorer le succès de la reproduction en nichoir C. V.

Day (J. C.), Hodgson (M. S.) & Rossiter (B. N.) (Eds.) 1995. – *The atlas of breeding birds in Northumbria*. Northumberland and Tyneside Bird Club, Newcastle upon Tyne. 308 p. £ 28,50. Atlas des oiseaux de Northumbrie - c'est-à-dire vivant dans une zone située à l'extrémité nord-est de l'Angleterre, à la frontière de l'Ecosse, et comprenant le comté de Northumberland et la partie nord du comté de Tyne and Wear - basé sur une enquête de terrain effectuée entre 1988 et 1992. 165 espèces ont été observées, dont 149 reproductrices. Le texte consacré à chacune d'entre elles, figurant sur une page de gauche - avec éventuellement un dessin - traite des effectifs et de la distribution actuels, de l'évolution récente et éventuellement du statut à l'échelle nationale. Sur la page de droite correspondante figurent trois cartes. La première, avec un maillage de 2 km, expose les résultats de l'enquête de 1988-1992. Une deuxième, avec un maillage de 10 km, ceux d'une enquête précédente, effectuée en 1967-1972. Enfin, la troisième expose les résultats de 1988-1992 avec un maillage de 10 km. En introduction, des généralités sur la région (géographie et climat) et sur les techniques d'enquête. Appendices. Références. E. B.-H.

De Jong (J.) 1995. – *De Kerkuil en andere in Nederland voorkommende uilen*. Friese Pers Baekerij, Leeuwarden. 136 p. ill. - "La Chouette effraie et les autres rapaces nocturnes des Pays-Bas", tel est le titre de ce petit volume où la première est décrite de façon détaillée (pp. 7-122), les sept autres espèces signalées dans le pays l'étant aux pp. 123-134. Entièrement rédigé en néerlandais, ce livre témoigne de L'intérêt grandissant accordé à l'Effraie depuis une trentaine d'années. Aux Pays-Bas (comme ailleurs), elle a souffert de l'obturation des ouvertures (mesure prise pour empêcher l'accès des pigeons), mais aussi des hivers rigoureux (1963, 1979), si bien qu'au début des années 1970, sa situation était si mauvaise qu'on préconisa l'installation massive de nichoirs. L'auteur a étudié le régime alimentaire de l'espèce pendant plus de vingt ans et s'est occupé de façon intensive de sa protection. Principaux chapitres : les rapaces nocturnes et l'homme ; les organes sensoriels de l'Effraie, son plumage ; voix ; régime alimentaire (résultats de De Bruijn -1929-1977- et de l'auteur -1977-1994), reproduction (en 1990, sur 1095 sites, 884 étaient des nichoirs), déplacements et baguage, causes de mortalité, mesures de protection ; évolution des effectifs aux Pays-Bas, en Belgique et en Europe ; le groupe de recherches Effraie (il comprend 600-700 personnes et J. De Jong en est le coordonnateur). Résultats des mesures prises : avant 1960 il y avait, selon les années, de 1800 à 3500 couples nicheurs ; en 1979 seulement 100 et en 1993, 1 052. Planches en couleurs et dessins (plumes, proies, *etc.*) d'A. Cameron et photos en couleurs. Excellente présentation. M. C.

Dingle (H.) 1996. – *Migration. The biology of life on the move*. Oxford University Press, Oxford. 474 p. ill. £ 24,90. - Le professeur H. Dingle est surtout connu comme entomologiste. Dans cet ouvrage il aborde l'ensemble des phénomènes migratoires du monde vivant. Le texte se divise de quatre parties : les définitions et méthodes d'étude, les facteurs internes et externes ainsi que les problèmes d'orientation, les diverses formes de migrations et enfin les problèmes de conservation et de contrôle des populations. L'auteur donne un aperçu de l'ensemble des phénomènes migratoires, mais du fait de sa spécialité c'est surtout chez les insectes qu'il va choisir ses exemples, les oiseaux ne venant qu'après. Les mammifères, reptiles, amphibiens ainsi que les invertébrés autres que les insectes sont abordés de façon plus succincte. Comme le souligne l'auteur, ce livre est destiné aux étudiants pour lesquels il constitue en effet un excellent complément à un cours de faculté. C. V.

Dowsett (R. J.), Fry (C. H.) & Dowsett-Lemaire (F.) 1997.– *A Bibliography of Afrotropical Birds, 1971-1990*. Tauraco Press, Jupille-Liège. 338 p. FF 20 - Pour une somme modique, on peut acquérir l'essentiel des références sur l'avifaune afro-tropicale publiées entre 1971 et 1990. Quelques 8 342 références sont classées par familles et par espèces d'oiseaux, par pays et par thèmes (par exemple, biologie de la reproduction, migration, anatomie et physiologie, conservation, éco-éthologie, techniques de recherche...). Sous une présentation modeste mais soignée, les auteurs ont réalisé un travail de titan qui facilitera grandement toutes investigations sur l'avifaune du continent africain. Une acquisition à recommander chaudement. P. I.

Dvorak (M.), Winkler (I.) & Grabmayer (C.) 1994. – *Stillgewasser Osterreichs als Brutgebiete fur Wasservogel*. Umweltbundesamt, Vienne. 341 p. ill. - Publiée par l'Agence fédérale autrichienne pour l'environnement, cette brochure est plus qu'un catalogue des plans d'eau douce favorables aux oiseaux, puisqu'elle donne la définition des différents types de zones humides, décrit la méthode utilisée pour réaliser

l'inventaire et présente un petit atlas des espèces avec cartes des sites de nidification et commentaire. Elle prend fin par des considérations sur la valeur des plans d'eau et leur statut de conservation (sites Ramsar, réserves). Les espèces prises en compte (39) appartiennent aux Podicipédidés, Ardéidés, Plataléidés, Anatidés, Accipitridés, Rallidés, Laridés, Sternidés, Sylviidés et Panuridés. Les observations utilisées proviennent d'archives, d'une enquête effectuée en 1988-1989 et de recensements non publiés. Renseignements fournis : situation, coordonnées, altitude, surface d'eau libre, indice de l'intensité des observations, nombre d'espèces (et nombre de nicheuses). Sur les 888 plans d'eau considérés, 642 ont fait l'objet d'observations. Ont été exclus de la liste les bras morts, les lacs de barrage (sauf exception), les plans d'eau d'une surface inférieure à 0,5 ha (sauf exception) et ceux situés à plus de 1 000 m d'altitude. Sous une présentation modeste, ouvrage très riche en informations. Bibliographie d'intérêt local. M. C.

DYBBRO (T.) 1994 – *Politikens store fuglebog* [Le grand livre des oiseaux de Politiken]. Copenhague, Politikens Forlag, 272 p. Doté d'une reliure solide à l'épreuve du terrain, ce livre est plus qu'un simple guide, comme l'indique d'ailleurs son format plutôt grand. Il débute par 28 pages de généralités condensées, précises, sur les oiseaux au Danemark, parmi lesquelles les petits chapitres sur la chasse et sur l'évolution de l'avifaune au cours des années ainsi que celui intitulé "le Danemark des oiseaux" sont particulièrement instructifs, ne serait-ce que par leurs données chiffrées. Les 282 espèces du royaume sont ensuite traitées dans une série de petites monographies couvrant d'une demi page à une page, dans un style succinct sinon télégraphique, qui examinent successivement l'apparence de l'espèce, son statut au Danemark, les milieux qu'elle fréquente, son mode de vie, ses migrations et son hivernage. Des encadrés sur fond coloré donnent des informations complémentaires sur la biologie de nombre de ces oiseaux. L'ouvrage se termine par un index détaillé. Ce livre vise un public essentiellement composé d'ornithologues amateurs ayant déjà une certaine expérience, et en particulier il n'égale pas un bon guide classique pour déterminer les espèces, mais, contrairement à ce dernier, il donne des indications biologiques assez précises. Les espèces sont toutes figurées par au moins un dessin en couleurs en tête du texte qui les concerne. Un livre à recommander à ceux qui s'intéressent à l'avifaune danoise. J.-F. V.

FORD (P.) 1995 – *Birder's guide to Pennsylvania.* Gulf Publishing Company, Houston, 268 p. ill. $ 22.50

McEneaney (T.) 1993. *The Birder's Guide to Montana.* Falcon Press, Helena. 316 p. $ 12.95

ZIMMERMAN (D. A.), ZIMMERMAN (M. A.) & DURRIE (J. N) 1992. *New Mexico bird finding guide.* New Mexico Ornithological Society, Albuquerque, 166 p. ill.

ANONYME 1994. – *A birdwatching guide to the Vancouver area.* British Columbia. Vancouver Natural Society. Cavendish Books, Vancouver. 146 p. ill. $ 10.00 – Une fois encore de nombreuses personnes ont collaboré à ces guides de volume plus modeste que pour d'autres cités dans cette bibliographie. Les itinéraires décrits avec précision sont accompagnés de cartes. Celui édité par la Société Ornithologique du Nouveau Mexique se termine par un index des espèces, celui édité par la Société de Sciences Naturelle de Vancouver comporte une "check- list", une liste commentée de quelques espèces caractéristiques ainsi qu'un index des espèces, enfin ceux consacrés à la Pennsylvanie et au Montana comportent une "check-list", une liste des Sociétés ornithologiques ainsi qu'un index des sites et un autre des espèces. C. V.

FREDERIKSEN (M.) & DAHL (K.) (Eds.) 1994.– *Birds and their ecology in the Wadden Sea.* Apollo Books. Stenstrup, Danemark. 357 p. DKK 700,00.- Comptes-rendus du huitième symposium international sur la mer de Wadden (Pays Bas) tenu à Esbjerg, Danemark, en 1993. 38 communications traitant de sujets très divers, généraux ou particuliers, touchant de plus ou moins près à l'écologie des oiseaux. E. B.-H.

FUSSEL (J. O.) 1994 – *A Birder's Guide to Coastal North Carolina.* The University of North Carolina Press, Chapel Hill, 540 p. ill. $ 29.95.- Encore un guide pour observer les oiseaux d'une région assez restreinte mais apparemment très riche. Les descriptions des itinéraires à suivre, cartes à l'appui, sont particulièrement précises et détaillées. L'ouvrage comprend en outre, une liste commentée de toutes les espèces qui ont été observées dans la région, un important chapitre regroupant les espèces particulièrement intéressantes, des graphiques de fréquences et un index. C. V.

GILLIGAN (J.), SMITH (M.), ROGERS (D.) & CONTRERAS (A.) 1994.– *Birds of Oregon. Status and distribution.* Cinclus Publication. Mc Minnville. 329 p. ill. $

1999 Cet ouvrage n'est pas un atlas et l'illustration laisse beaucoup à désirer. On pense à une réédition d'un livre des années quarante. Cependant de nombreux ornithologues ont participé à l'élaboration du texte qui paraît sérieux. Le statut et la distribution des quelques 477 espèces observées dans l'Orégon sont traités. Les observations anciennes sont minutieusement rapportées. L'ouvrage se termine par une bibliographie étonnamment courte, mais dont il est heureusement précisé qu'elle n'est pas complète. C.V.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (U. N.) & BAUER (K. M.) 1997 – *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 14. Aula-Verlag Wiesbaden. 1966 p. DM 684.- Le 14e et dernier volume de cette prestigieuse collection dont la parution du premier remonte à 1966 est sorti. Y sont traités, surtout, les *Passeridae*, les *Fringillidae* et les *Emberizidae* avec un luxe de détails et un effort de synthèse souvent imités mais jamais égalés. On regrettera une dernière fois pour la diffusion d'une telle œuvre qu'elle n'ait pas été publiée en anglais, maintenant langue quasi exclusive de la communication scientifique. Il reste que le Suisse Urs GLUTZ von BLOTZHEIM, l'Autrichien Kurt BAUER et tous leurs collaborateurs européens (parmi lesquels quelques Français : J. BLONDEL, B. FAIVRE, C. FERRY, P. ISENMANN, R. PRODON & J. VIELLIARD) peuvent être satisfaits et fiers d'avoir réussi à mener et à terminer une entreprise de cette envergure. Parfois considéré comme une suite d'obscures compilations par certains biologistes modernes, ce traité n'est ni plus ni moins que le reflet des états de nos connaissances actuelles sur l'avifaune européenne. Il constituera une source de références, indiquera des voies de recherche, servira de banques de données, permettra de prendre des décisions et témoignera aussi, que les oiseaux doivent rester au centre des débats de l'ornithologie. P. I.

GOODWIN (C. E.) 1995.- *A bird finding guide to Ontario*. University of Toronto Press. Toronto. 477 p. ill. $ 28.

THOMSON T. 1994. - *Birding in Ohio*. Indiana University Press. Bloomington, Indianapolis. 268 p. ill. $ 29.95 - Ces ouvrages, tous deux des rééditions, sont le fruit de travaux d'équipe car ils ont nécessité les connaissances de nombreux d'ornithologues locaux. Comme tous les ouvrages de ce type, ils comprennent beaucoup de cartes pour expliciter les itinéraires décrits dans le texte. L'ouvrage concernant l'Ohio est d'une présentation plus avenante et plus soignée que celui consacré à l'Ontario mais ce dernier à été révisé et remis à jour avant sa réédition. C. V.

GREEN (C. H.) 1995. *Birds of the South*. The University of North Carolina Press. Chapel Hill et Londres. 286 p. ill.- "Birds of the South" est une réédition d'un ouvrage paru en 1933 et dont le texte très littéraire en avait fait un classique de la littérature ornithologique. De nos jours il présente également un certain intérêt historique car la région a beaucoup changé depuis les années trente. C. V.

HAGEMEIJER (W. J. M.) & BLAIR (M. J.) (Eds.) 1997.- *The EBCC Atlas of European breeding birds : their distribution and abundance*. CXLI+903 p. ill.- Ce volumineux atlas des oiseaux d'Europe vient à son heure alors que la plupart des pays sont maintenant dotés de leurs atlas nationaux et l'ouvrage européen est la synthèse de ceux-ci. C'est donc le travail de plus de 10000 ornithologistes de terrain, et 450 auteurs de 38 pays, qui est ici rassemblé montrant la distribution de 495 espèces sur 4400 carrés de 50 x 50km. Soixante-deux espèces supplémentaires, trop localisées pour être cartographiées, sont traitées en texte seul. La région couverte va des Açores et de Madère à l'Islande, à la Nouvelle Zemble et à la Transcaucasie. Chypre et la Turquie en sont exclues. Les textes de présentation de même que les index sont en 14 langues différentes. Chaque espèce a droit à deux pages grand format avec dessin, nom dans toutes les langues, carte de répartition, estimation figurée de la population nicheuse dans tous les pays, une page de texte riche d'information sur le statut et son évolution. Plusieurs appendices et 65 pages de références complètent cet ouvrage qui sera désormais un outil de base pour l'étude et la conservation des oiseaux à l'échelle européenne. J-M. T.

HAMMOND (N.) (Ed.) 1994 – *Artists for nature in Extremadura*. The Wildlife Art Gallery, Lavenham, Suffolk, U.K. - 192 p. Fl 69,95. - Recueil de dessins et peintures, essentiellement des aquarelles, consacrés à des sujets divers - paysages, animaux, personnages - prenant pour prétexte la migration des grues entre la Suède et la province espagnole d'Extremadura. 58 artistes de 16 nationalités, dont 3 Français. E. B. H.

HARRISON (J. A.), ALLAN (D. G.), UNDERHILL (L. G.), HERREMANS (M.), TREE (A. J.), PARKER (V.) & HILTY (S. L.) 1994. - *Birds of tropical America. A watcher's introduction to breeding and diversity*. Chapters, Shelburne. 304 p. ill. $ 12.95 - On peut lire au dos de l'ouvrage : *"The book that picks up where field guides leaves off"*. En effet le but de S. L. HILTY, un ornithologue professionnel, est de compléter les guides classiques, afin de faire profiter les ornithologues avertis,

principalement originaires des régions néarctiques et paléarctiques, des découvertes récentes concernant l'avifaune néotropicale forestière en matière de biologie, d'éthologie et d'écologie. L'auteur aborde ainsi une vingtaine de sujets différents, concernant les relations entre les oiseaux et le milieu forestier dont la diversité spécifique, les groupements d'espèces, la recherche de nourriture par les vautours en forêt, les déplacements saisonniers, la dissémination des plantes par les oiseaux frugivores, *etc.* Dans un style très vivant, S.L. HILTY nous fait bénéficier d'une vingtaine d'années d'expérience acquise au cours de nombreuses missions scientifiques et de voyages ornithologiques dans divers pays d'Amériques centrale et du Sud. L'ouvrage se termine par une bibliographie sérieuse mais qui aurait pu être plus étoffée et un index. L'illustration est d'excellente qualité. Elle se compose de quelque quatorze dessins en noir et blanc dont les paysages très évocateurs font regretter qu'ils ne soient pas plus nombreux. C. V.

JOHNSTON (R. F.) & JANIGA (M.) 1995. *Feral pigeons.* Oxford University Press, New York, 320 p. – Cet ouvrage solidement relié, illustré en noir et blanc est, enfin pourrait-on dire, consacré à un oiseau bien négligé des ornithologistes modernes : le Pigeon "féral", forme ensauvagée du Pigeon domestique lui même originaire du Pigeon biset *Columba livia*. Le plan est classique, après la préface et les remerciements, le livre s'ouvre sur une première partie qui traite de l'origine, de la systématique et de la variation génétique du Pigeon "féral". Les auteurs abordent ensuite de façon détaillée le régime alimentaire et la biologie de la reproduction, le plumage et le vol, le comportement, la biologie des populations, les problèmes environnementaux posés par ces oiseaux. Enfin un bref chapitre sur les relations entre l'homme et les pigeons clôt l'ouvrage, juste avant une bibliographie de 29 pages et un index. Ce livre qui se lit facilement, est une brillante synthèse de tout ce que l'on sait ou presque à l'heure actuelle sur le sujet, et possède l'immense avantage de rassembler sous une même couverture des renseignements autrefois dispersés dans quantité de revues petites ou grandes, dont de nombreuses en langues slaves, ce qui n'en facilitait guère la consultation pour l'ornithologiste occidental. À noter que la quasi absence de référence en Français semble bien, pour une fois, correspondre à la réalité ; je n'en avais guère trouvé non plus lorsque je m'étais intéressé au sujet il y a quelques années. Certains chapitres dépassent largement le domaine du seul pigeon, "féral" ou non, comme ceux sur le vol ou sur l'orientation. Du chapitre, attendu, sur les problèmes environnementaux posés par les pigeons, en particulier citadins, il faut retenir que les risques pour la santé humaine ont été largement exagérés et qu'il n'existe guère de méthode efficace de contrôle des populations, à part la réduction autant que faire se peut, des sources de nourriture et des sites de reproduction et de repos ainsi que les opérations de stérilisation chimique, à condition qu'elles soient menées sans relâche. L'information est souvent présentée sous forme de tableaux clairs, faciles à consulter, et les figures sont précises, sans spécialement rechercher l'esthétique. Un excellent ouvrage, pratique, qui a sa place dans de nombreuses bibliothèques, entre autres celles des services vétérinaires et des municipalités confrontés à des populations surabondantes de pigeons. J.-F. V.

KERLINGER (P.) 1995.– *How birds migrate.* Stackpole Books, Mechanicsburg, 228 p. ill. $ 16 95.- Rédigé de façon simple et plaisante, l'ouvrage de Ph. D. P. KERLINGER constitue un livre attrayant, accessible à tous sans connaissance particulière en biologie ou en mathématiques. Chaque chapitre débute par une explication générale assez succincte, suivie de nombreux exemples précis et se termine par une courte conclusion. En une quinzaine de chapitre l'auteur traite des sujets suivants : les causes des migrations aviennes, les méthodes d'étude, les différentes façons de voler, le vol de jour et de nuit, l'altitude des vols et leurs formations, l'orientation, les pauses, les cris de contacts, le rôle de la météorologie, des saisons et des barrières topographiques. Enfin les diverses "stratégies" adoptées par les oiseaux ainsi que les problèmes de conservation sont passés en revue. Comme c'est souvent le cas dans les ouvrages de vulgarisation, celui-ci semble rédigé un peu trop rapidement, ce qui entraîne la présence de quelques coquilles telles que par exemple p. 91 "...air moving across the skin...". L'illustration en noir et blanc est d'excellente qualité. C. V.

LESHEM (Y.) (Ed.) 1995. *Bird migration.* Proceedings of the International Conference on bird migration, 3-7 April 1994. *Israël Journal of Zoology*, vol 41, n° 3, 357 p. ill. $ 59 - Ce numéro spécial regroupe les interventions des chercheurs ayant participé au Symposium International, organisé à Eilat en 1994, dans le cadre d'un projet de création d'un Centre International de Recherche sur les Migrations des Oiseaux qui serait basé à Latrun. Israel est en effet situé sur un véritable couloir de migration entre l'Europe et l'Asie d'une part, et l'Afrique d'autre part. Les interventions, toutes de haut niveau, concernent des divers domaines de recherche actuel-

lement en cours sur les migrations aviennes. Une série de cinq conférences traite des techniques employées, en particulier de l'utilisation des satellites avec les balises Argos ainsi que de la possibilité d'utilisation dans un proche avenir de systèmes satellitaires moins onéreux. La deuxième partie comprend six exposés dans lesquels la physique et les mathématiques entrent en jeu pour expliquer certains aspects du vol des oiseaux. La troisième partie concerne la physiologie avec deux interventions, l'une traitant des adaptations nutritionnelles prémigratoires et l'autre du problème de l'eau comme facteur limitant la durée des vols. La quatrième partie, la plus longue, comprend huit interventions, consacrées à la biologie des migrateurs (importance des "stop-over", déplacements des populations paléarctiques en Afrique au cours de l'hivernage) et aux modifications des comportements migratoires observés récemment chez de nombreuses espèces. Enfin la dernière partie, regroupe quatre interventions, sur les études des migrations à l'aide de radars qui ont été particulièrement nombreuses et approfondies en Israel afin d'éviter les collisions avec les avions. Quelques photographies en couleurs illustrent cet ouvrage dont celle d'un écran radar montrant un vol de 30 000 cigognes, s'étendant sur 165 km et survolant le pays dans le sens de sa longueur. Ce numéro spécial constitue une mise au point moderne très importante sur les recherches actuellement en cours dans le domaine des migrations aviennes. C. V.

McNicholl (M. K.) & Cranmer Byng (J. L.) 1994. *Ornithology in Ontario*. Ontario field ornithologists. Burlington Whitby. 400 p. ill. $ 24.95 - Ce livre se compose de trois parties. La première comprend 9 chapitres qui traitent de sujets généraux très divers tels que l'historique de l'ornithologie en Ontario, les fouilles archéologiques, le baguage des oiseaux *etc.* La seconde partie regroupe des biographies d'ornithologues connus et la troisième traite d'une dizaine d'espèces aviennes du point vue des changements survenus tant dans leur abondance que dans leur répartition. L'ouvrage se termine par de courtes biographies. Chaque chapitre est suivi d'une bibliographie très importante. C. V.

Martin (L. C.) 1993.– *The folklore of birds*. Globe Pequot Press. Old Saybrook, 232 p. ill. Cet ouvrage, plaisamment illustré de dessins en noir et blanc, est composé d'une suite de petits textes à vocation plus littéraire que scientifique et concerne une centaine d'espèces d'oiseaux nord-américains. C. V.

Martin (T. E.) & Finch (D. M.) (Eds.) 1995.– *Ecology and management of neotropical migratory birds. A synthesis and review of critical issues.* Oxford University Press, New York, Oxford. XVI + 489 p. £ 25.00 - Ouvrage collectif, dont les 51 auteurs examinent le déclin apparent de nombreux passereaux américains migrateurs, qui vont passer l'hiver dans la région néotropicale. Principaux sujets traités : tendances des populations d'après le *North American Breeding Bird Survey*; les fluctuations temporaires, leurs causes; l'importance de l'habitat; influence de la sylviculture; effets des activités agricoles et des pesticides, la fragmentation des milieux. Texte dense, sans illustrations à part quelques graphiques. Contrairement au livre de J. H. Rappole, il ne s'agit pas d'une synthèse mais d'une série d'exposés regroupés sous cinq têtes de chapitres. Cet ouvrage complète celui de D. M. Finch & P. W. Stangel (Eds.) (1993) intitulé *Status and management of neotropical migratory birds*, USDA, Forest Service, Fort Collins. Le *Breeding Bird Survey* est présenté, par son promoteur, C. S. Robbins. La comparaison avec le *Breeding Bird Census* britannique est instructive. Les causes d'erreur ne sont pas toutes signalées (la méthode suppose implicitement que tous les oiseaux chantent, *etc.*) M. C.

Matthiessen (P.) 1994.– *The Windbirds. Shorebirds of North America.* Chapters. Shelburne, 168 p. ill. $ 16.95.- "The Windbirds" est une réédition d'un ouvrage littéraire, très joliment illustré par de nombreux dessins en noir et blanc, paru en 1967. C. V.

Moss (S.) 1995. *Birds and weather. A birdwatcher's guide.* Hamlyn, Londres. 174 p. ill. £ 16.99.– Comme l'écrit l'auteur lui même, cet ouvrage a été rédigé à l'intention des ornithologues de terrain, afin qu'ils puissent utiliser avantageusement les prévisions météorologiques pour améliorer leurs chances de faire des observations intéressantes. Quels sont par exemple les conditions favorables à l'apparition d'égarés d'origine nord américaine ou asiatique ou encore quelles sont les conditions permettant de prévoir un important passage de migrateurs ? Dans ce petit ouvrage très didactique, l'auteur utilise comme exemples, pour expliquer les conditions favorisant tel ou tel événement, des situations qui se sont réellement produites, cartes météorologiques à l'appui. Cet exposé pratique constitue la majeure partie de l'ouvrage (pp. 10-121). Bien qu'il concerne surtout les îles Britanniques, il demeure aussi utile et intéressant pour les observateurs de notre avifaune. La seconde partie (pp. 122-163) traite de l'effet des changements climatiques sur l'avifaune avec une étude historique et des prévisions pour

le futur L'ouvrage se termine par une chronologie des principaux événements météorologiques connus, ayant affecté l'avifaune des Îles Britanniques (pp 164-167), une courte bibliographie et un index. L'aspect de ce petit livre est plaisant, grâce à l'excellente qualité de l'illustration qui comprend des cartes météorologiques, des dessins en noir et blanc et de très nombreuses photographies en couleurs. Cet ouvrage pratique est à recommander. C V

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT *Statut de la faune de France métropolitaine* 1997.– M N H N, Paris. 225 p L'extrême difficulté pour les professionnels de l'Environnement ou de la Nature en général à répondre à des demandes incessantes et variées se trouve aujourd'hui anéantie par la publication de ce recueil synthétique, qui regroupe toutes les mentions des espèces de la France métropolitaine dans les différents textes de protection On se doute de l'ampleur de la tâche, mais la réalisation est vraiment à la hauteur du postulat On remarquera la liste des auteurs et participants, qui assure une large assise scientifique et plus généralement, des professionnels de l'environnement à l'élaboration de l'ouvrage. Celui-ci s'ouvre sur une partie générale, fondamentale dans ce genre de synthèse, et qui a ici le mérite immense d'être à la fois complète et facile d'utilisation, grâce en particulier à la typographie choisie. Des remarques, tant sur la systématique adoptée que sur la réglementation en vigueur sont du meilleur intérêt, et permettent de poser de manière très sûre le propos dès son abord, sans ambiguïté aucune Tout y est détaillé afin que le lecteur ne se perde pas dans les profondeurs et la complexité de la législation Le corps principal de l'ouvrage a évidemment trait à une liste des différentes espèces de la faune française, présentées, pour chacune d'entre elles, sous forme de tableau Ce tableau rassemble, en un seul coup d'œil, l'ensemble de la législation nationale et internationale, le tout agrémenté d'un nom vernaculaire, petit détail du plus haut intérêt car qui n'a jamais répondu au téléphone à un traducteur en panne ou à un douanier en déroute ne peut se rendre compte de l'importance de ce petit plus Cette partie regroupe l'ordre taxinomique. Cette partie est très complète et on peut dire que tout ce qui est disponible en France s'y retrouve; on rencontre même *Apodemus alpicola*, espèce mise en évidence par des équipes suisses en 1995 sur les hauteurs du Jura On y trouvera aussi le Loup et le Gypaète barbu, dont on peut dire qu'ils sont les plus récemment, sinon arrivés, du moins fixés, sur le territoire national alpin. Évidemment, en ce qui concerne les invertébrés, beaucoup reste encore à faire, et la liste des différents taxons s'en ressent, mais n'est-ce pas là aussi le reflet de l'état d'avancement de la recherche fondamentale dans ces domaines? Une autre partie, dès la page 99, consiste en un index des espèces classées par texte réglementaire autre type de tri, qui permet d'aller au plus vite lorsqu'on veut savoir ce qui s'est dit à telle ou telle convention En annexe, la définition des différents statuts permet encore de clarifier (si la lecture des 208 pages précédentes n'a pas suffi au lecteur ..) les niveaux de protection et de mieux comprendre l'action du législateur. Bref, le lecteur de ces lignes l'aura compris, cet ouvrage constitue d'ores et déjà un incunable de la protection de la faune française, le plaisir de trouver toute l'information ne cède en rien à la qualité de présentation, ni au confort de lecture. On ne peut que lui souhaiter que le succès qu'il mérite, d'autant plus que son arrivée était très attendue. J C

NICHOLS, Jr (R E) 1995 *Birds of Algonquin Legends*. University of Michigan Press. Ann Arbor 149 p.- Les Algonquiens habitaient le Nouveau Monde depuis la Nouvelle-Écosse jusqu'aux Rocheuses et particulièrement la région des Grands Lacs, bien avant l'arrivée des Européens. Côtoyant des myriades d'oiseaux sauvages, ce peuple y preleva à la fois nourriture et éléments de décoration vestimentaire. Les plumes furent aussi fixées comme aux empennages des flèches de leurs arcs et les migrations saisonnières aviennes conditionnèrent les mouvements propres des différentes tribus Les Algonquiens sculptèrent des représentations d'oiseaux en bois et incorporèrent les oiseaux dans leurs chants et jusque dans leurs patronymes. Les légendes qui sont présentées ici font référence à ces volat les affectant sans nul doute la conduite de leurs vies Ouvrage ethnographique d'un intérêt évident pour tous ceux qui étudient l'histoire naturelle et culturelle de l'Amérique du Nord E. B -H

OLSEN (K. M) & H LARSSON (H) 1997 *Skuas and Jaegers. A guide to the Skuas and Jaegers of the world.* Pica Press, U. K. 190 p. £ 24,00.- Guide consacré à la sous-famille des Stercorariinés (Skuas et Labbes). A côté des traditionnelles planches et descriptions concernant les 7 espèces du groupe (4 *Catharacta skua*, *C antarctica*, *C. chilensis* et *C maccormicki* et 3 *Stercorarius pomarinus*, *S parasiticus* et *S. longicaudus*), on trouve des chapitres introductifs concernant la taxonomie, la biologie de la reproduction, la succession des plumages, les rapports avec l'homme, puis 7 longs chapitres traitant des dif

férentes espèces (identification, chant, mue, description, variation géographique, mensurations, poids, alimentation, reproduction, migration et hivernage). Nombreuses photographies en noir et blanc et en couleurs. Cartes de répartition. Index. E. B. H.

PANOW (E. N.) 1996.– *Die Würger der Paläarktis*. Neue Brehm Bücherei, Bd 557. Westarp Wissenschaften, Magdebourg. 231 p.- Il s'agit là de la deuxième version allemande, réactualisée, d'un ouvrage déjà adapté par la *NBB* en 1983 et originellement publié en russe. Il est consacré aux pies-grièches du genre *Lanius* qui se rencontrent dans la zone paléarctique. La présentation est classique : des chapitres introductifs traitent des généralités (notes sur la systématique, la morphologie, la biologie et le comportement), et le corps de l'ouvrage est consacré à des monographies au nombre de 14. Le plan idéal suivi concerne (exemple de la Pie-grièche écorcheur) l'aire de répartition et les sous-espèces, l'habitat, les migrations, l'occupation des territoires et la formation des couples, le nid et les œufs, les jeunes et finalement des remarques biologiques particulières. Le problème des hybrides intéresse tout particulièrement l'auteur. PANOW distingue la Pie-grièche grise *Lanius excubitor* et la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*. Déjà dans son édition de 1983, il avait (page 182) fortement suggéré la reconnaissance spécifique de ces deux pies-grièches, mais en faisant une erreur de nomenclature, la méridionale étant appelée *elegans* (*elegans* décrit en 1831, onze années après *meridionalis*). Le "split" proposé par Panow (ainsi que son erreur, corrigée depuis) ont été repris par d'autres auteurs notamment par ISENMANN & BOUCHET (*Alauda* 1993). Déjà en 1983, Panow avait également élevé au rang d'espèce ce qu'il appelle la "Pie-grièche du Turkestan" *Lanius phoenicuroides*, généralement considéré comme une sous-espèce de la Pie-grièche isabelle *Lanius isabellinus*. À ma connaissance, le *Dutch Committee for Avian Systematics*, qui privilégie la systématique phylogénétique et qui a déjà reconnu *Lanius pallidirostris*, adopterait prochainement la même démarche. Les pies-grièches ne sont pas décrites dans cet ouvrage et les différentes sous-espèces sont évoquées rapidement, "les bird-watchers", principalement intéressés par l'identification, le regretterons sans doute. La plupart des espèces sont pourtant illustrées de superbe façon par des dessins au trait effectués par l'auteur lui-même et indiquant plusieurs types de comportement, notamment des parades. Quelques planches de photographies en noir et blanc sont également disséminées dans le livre, les documents les plus remarquables, à mon avis, concernent la race *pallidirostris* de la Pie-grièche méridionale. Remarquez bien le bec et les lores noirs ! Les guides traditionnels, par ailleurs excellents, ne mentionnent pratiquement jamais ces aspects-là, mais insistent sur les lores "pâles" et le bec "couleur corne". Il faut se souvenir qu'il existe des variations individuelles, saisonnières et peut-être aussi géographiques. Enfin, il convient de mentionner les nombreux sonagrammes qui sont présentés ici, éléments précieux pour ceux qui savent les interpréter. En 1983, ce livre m'avait appris beaucoup de choses sur les pies-grièches "de l'Est" (Pie-grièche brune, Pie-grièche isabelle, race *pallidirostris* de la Pie-grièche méridionale, *etc.*). Le "PANOW" est devenu un classique, indispensable pour qui s'intéresse à la biologie des Laniidés. Si c'est votre cas et si vous êtes tant soit peu versé dans la langue de GOETHE, vous apprécierez énormément cet ouvrage. N. L.

PAULSON (D.) 1993.– *Shorebirds of the Pacific Northwest*. University of Washington Press. 406 p. $ 40,00.- Guide des limicoles du "Pacifique nord-ouest", c'est-à-dire des oiseaux fréquentant une zone située de part et d'autre de la frontière séparant le Canada des U.S.A., comprenant les états américains de l'Idaho, du Montana, de l'Oregon et de Washington, et la partie sud de l'état canadien de Colombie britannique. 61 espèces y ont été observées, dont 42 régulièrement. Pour chacune d'entre elles, un très long texte : distribution, statut dans la région, habitat et comportement, structure, plumage, identification, allure en vol, voix, problèmes divers, notes, photos, références. En introduction, des généralités sur les limicoles. Appendices. Longue liste de références. E. B. H.

PAZZUCONI (A.) 1997.– *Uova e Nidi Degli Uccelli d'Italia*. Calderini, Bologna. 655 p. L 85000.- Il s'agit de beaucoup, du meilleur ouvrage actuel sur les œufs des oiseaux du Paléarctique relayant celui de MAKA[illegible] en 2 volumes épuisé et dont beaucoup de données sont d'ailleurs utilisées ici. Le livre est subdivisé en plusieurs parties : 1) une série de monographies de 265 espèces comprenant un enfin un texte sur la distribution géographique italienne avec carte, l'habitat, le nid, les œufs et une ou plusieurs photographies du nid, œufs, poussin(s) souvent excellentes, 2) des planches photographiques en couleurs, grandeur nature d'un ou plusieurs spécimens d'œuf de chacune des espèces, 3) des planches photographiques en couleurs, grandeur nature de pontes complètes, 4) une très riche bibliographie, enfin un répertoire des noms d'espèces (en latin, italien, allemand, anglais, français). La qualité des photographies d'œufs est très bonne sauf -et ce

défaut se retrouve de façon quasi générale ailleurs pour la plupart des les bleus et des verts qui grisâtres perdent toute leur vigueur. Cet ouvrage présente un autre intérêt : la comparaison entre l'avifaune nicheuse en France (292 espèces) et celle en Italie (265 espèces) avec chez cette dernière des espèces absentes chez nous : Cormoran pygmée, Faucon d'Éléonore, Guifette leucoptère et inversement d'autres reproductrices en France et non présentes en Italie : Grand Gravelot, Sternes arctique et de Dougall...). Ce livre, par son propos et sa qualité iconographique apparaît comme fondamental pour tout ornithologue français, la rédaction en langue italienne des textes simples de la première partie ne constituant en aucune façon, un obstacle à son utilisation. J. P. de B.

RAPPOLE (J. H.) 1995. *The Ecology of migrant birds. A neotropical perspective.* Smithsonian Institution Press, Washington, Londres XVII + 269 p. $ 35.00 - J. H. RAPPOLE fait ici la synthèse des études effectuées (principalement au cours des deux dernières décennies) sur l'écologie des oiseaux nord-américains qui viennent hiverner en Amérique centrale et en Amérique du Sud et y passent environ la moitié de l'année. Il traite aussi des menaces que font peser sur eux les activités humaines et plus particulièrement le déboisement. Il s'agit en réalité d'une version augmentée d'un ouvrage publié en 1983 (et revisé en 1993) par l'*US Fish and Wildlife Service*. Les différents chapitres concernent les thèmes suivants : l'habitat; les ressources alimentaires, les migrateurs, membres des écosystèmes néotropicaux, les migrations, leurs modalités, leur origine et leur évolution (comparaison avec ce qui se passe dans l'Ancien Monde), les changements dans les populations de migrateurs (causes du déclin apparent signalé en Amérique du Nord et qui affecte 109 espèces). Ayant dressé un tableau comparatif des "prédictions" et des observations, l'auteur rappelle ses conclusions : c'est la perte de l'habitat dans les quartiers d'hiver, qui est la seule cause très probable de la diminution des populations. Ce sont surtout les passereaux qui ont été étudiés sous les tropiques depuis 25 ans, auparavant leur biologie dans les quartiers d'hiver était ignorée. Le texte occupe seulement 172 pages, le reste correspond à plusieurs listes systématiques, la bibliographie et à l'index. Ouvrage d'une clarté remarquable. M. C.

RATCLIFFE (D.) 1997.– *The Raven. A natural history in Britain, and Ireland.* XXII + 326 p. ill. £ 25.00.- Monographie du Grand Corbeau en Grande-Bretagne. D. RATCLIFFE est connu de tous ceux qui s'intéressent au Faucon pèlerin puisqu'il a longuement étudié la biologie du rapace et les répercussions des pesticides organo-chlorés sur sa reproduction en Grande-Bretagne (il a publié un livre sur le Faucon pèlerin, 2ᵉ édition en 1993). Depuis longtemps, il s'intéressait au Grand Corbeau et dans le présent ouvrage, il nous livre les résultats de ses observations (surtout en période de nidification), complétées par les travaux d'autres ornithologues britanniques. Principaux thèmes traités : le Grand Corbeau et l'homme, sa place dans le folklore; habitat; distribution et effectifs, régime alimentaire, comportement social, déplacements, reproduction; comportement territorial et niveau des populations; le Grand Corbeau de nos jours; son psychisme (est-il réellement intelligent comme on le prétend souvent ? D. RATCLIFFE pense qu'il faudrait faire des études rigoureuses pour le prouver). Certains aspects de la biologie restent mal connus (relations entre reproducteurs et non nicheurs, répartition des nids dans les milieux favorables, répertoire vocal). Annexes (pp. 256-316) : distribution des troupes et des dortoirs; morphologie, biométrie, effectifs nicheurs, résultats du baguage; utilisation des nids. Présentation excellente. La bibliographie contient la majorité des travaux essentiels publiés ailleurs en Europe. M. C.

REINKE KUNZE (C.) 1993. *Pinguine.* Westermann, Braunschweig. 128 p. DM 42,00.

CULIK (B. M.) 1995. *Pinguine. Die sympathischen Vogel im Frack.* BLV Verlagsgesellschaft mbH, München. 67 p. DM 29,90.- Deux petits ouvrages de vulgarisation, illustrés de nombreuses photographies en couleurs, présentant la famille des Sphéniscidés (Manchots) au grand public. E. B.-H.

SCHULZ (H.) 1993 – *Der Weissstorch Lebensweise und Schutz.* Naturbuch Verlag - Weltbild Verlag, Augsbourg. 64 p. ill. DM 24,80 - Spécialiste de la Cigogne blanche, H. SCHULZ a étudié sa biologie et les dangers qu'elle rencontre au cours de ses migrations. Il a publié en 1988 un livre sur ce dernier sujet (Verlag J. Margraf, Weikersheim) et a participé à un autre ouvrage sur les risques de l'élevage et des renforcements de populations (1989, Echo Verlag, Göttingen). Destiné à un large public, ce livre grand format, richement illustré de photos en couleurs, décrit la biologie et l'écologie de la cigogne (les résultats cités sont ceux obtenus en Allemagne), ainsi que les menaces qui accablent l'espèce (exemple de diminution au Schleswig-Holstein : 2670 couples nicheurs en 1907 et 192 en 1992...). Les causes incriminées sont connues : accidents, destructions en Afrique

mais surtout transformation du paysage agricole avec toutes ses conséquences. H. SCHULZ propose quelques solutions mais pense qu'il faudrait, essentiellement, modifier la P. A. C. européenne car la conservation de la nature se heurte à l'économie. Faut-il se contenter de cigognes dépendantes de l'homme ou voir l'espèce disparaître ? Malgré certains signes encourageants (en Allemagne), l'auteur prône la protection de l'environnement et une collaboration internationale. On notera qu'il ne parle pas du tout de l'évolution de la population de Cigognes blanches en France ; or dans notre pays, il y a presque plus de cigognes en dehors de l'Alsace que dans celle-ci. Les travaux et les idées d'A. SCHIERER sont ignorés (aucune citation dans la bibliographie !). Certains pensent que l'introduction de sujets originaires du Maghreb pourrait entraîner une dérive génétique ; sur ce point, A. SCHIERER (*Ciconia* 10, 1986) a dit avec juste raison qu'il faudrait prouver cette dérive mais que cela n'a pas été fait. L'auteur cite les élevages d'Altreu (Suisse), d'Hunawihr (Alsace) et d'Allemagne mais ne parle guère des couples formés d'oiseaux sauvages et d'oiseaux issus des élevages. Pour lui, élevages et renforts de population ne représentent pas du tout l'idéal et les premiers n'ont aucune valeur pour le rétablissement de l'espèce (les résultats obtenus en France prouvent le contraire (*Oiseau Magazine* 43, 1996). En conclusion, le but des mesures de protection devrait être de créer des populations sauvages indépendantes de l'homme. Malgré sa brièveté, cet ouvrage contient beaucoup d'informations. Présentation remarquable. M. C.

SKUTCH (A. F.) 1996.– *Antbirds et Ovenbirds. Their lives and homes.* University of Texas Press, Austin. 268 p., ill. $ 19.95.- A l'âge de plus de 90 ans A. SKUTCH vient de rédiger un ouvrage de vulgarisation, mettant à profit plus de 60 années d'expérience et d'observation, concernant deux familles néotropicales, les Formicariidés et les Furnariidés. Le plan suivi est assez proche pour chacune de ces deux familles. Après un chapitre consacré à des généralités, l'auteur expose le mode de vie, la nutrition et la reproduction de nombreuses espèces très peu connues du public. Ce livre, d'un prix tout à fait abordable, présente nombre de qualités ; outre sa fiabilité scientifique, il est très plaisant à lire car bien rédigé et illustré avec beaucoup de talent par D. GARDNER. C. V.

SNOW (D. W.) & PERRINS (C. M.) 1998.– *The birds of the Western Palearctic. Concise edition.* Volumes I et II. Oxford University Press, Oxford. 48+1697 p., ill. + 86 p. d'index.- La publication des 9 volumes du fameux *Handbook of the Birds of the Western Palearctic* s'échelonna de 1977 à 1994, période durant et après laquelle les données ornithologiques ne cessèrent de s'accumuler à un rythme de plus en plus rapide. La collection complète devenait aussi d'un prix inabordable pour les nouvelles générations de jeunes ornithologistes de plus en plus nombreux. Cette édition abrégée en deux volumes est donc bienvenue. Elle tente de conserver sous une forme très condensée l'essentiel des informations mais aussi de tenir compte des nombreuses données nouvelles. Le pari était difficile à tenir ; il est cependant assez réussi. Les caractères de détermination ont souvent été revus et complétés. Les répartitions et tailles de populations ont souvent été entièrement réécrites, les cartes de distribution, plus claires et plus précises, ont été mises à jour. Quatre-vingts espèces supplémentaires ont été ajoutées et plus de 230 nouvelles planches couleur ont été dessinées. Les planches qui n'ont pas changé bénéficient d'une impression de qualité supérieure. Toutes sont maintenant incluses dans le texte des espèces impliquées. Des index en 7 langues, en plus de l'anglais et du latin, ont en outre étés ajoutés. Bien sûr, toutes les dernières nouveautés n'ont pu être prises en compte, ni surtout détaillées ainsi que j'ai pu le vérifier en comparant par exemple avec l'atlas des oiseaux d'Espagne reçu simultanément. L'afflux constant de nouvelles données ne le permettra jamais. Cependant il est indéniable que tout ornithologue européen doit avoir cette version, bien évidemment s'il n'a pas les 9 volumes précédents, mais que son achat est justifié même pour ceux qui possèdent déjà la collection antérieure. De plus une mise à jour régulière, sous forme de fascicules périodiques, a commencé à paraître et contribuera à fournir aux ornithologues une synthèse des plus récentes connaissances. J.-M. T.

STEVENSON (H. M.) & ANDERSON (B. H.) 1994.– *The Birdlife of Florida.* University Press of Florida, Gainesville. 892 p., ill. £ 96.00.- Cet ouvrage très complet traite de toutes les espèces aviennes actuelles de Floride ainsi que de quelques-unes récemment disparues. Pour chaque espèce, les auteurs font un exposé exhaustif des connaissances sur leur distribution ainsi que leur abondance réelle ou relative. L'espace accordé à chaque espèce varie donc selon ce que l'on en connaît. Les cartes de répartition, très précises, sont nombreuses. Les principales caractéristiques morphologiques des familles sont indiquées mais les espèces ne sont ni décrites ni représentées. Cependant, lorsqu'il y a lieu, un paragraphe est consacré aux problèmes d'identification et un à ceux de nomenclature. La biologie est brièvement abordée

dans les paragraphes consacrés aux migrations et à l'habitat. L'ouvrage se termine par une bibliographie très importante (p. 711 à 879, soit environ 8 000 références) et un index. Ce gros volume est le résultat d'un gigantesque travail de rédaction entrepris par les deux coordinateurs assistés par de nombreux collaborateurs. Il est incontestablement un outil de travail indispensable pour ceux qui travaillent sur l'avifaune de Floride. C. V.

STRESHINSKY (S.) 1993. – *Audubon. Life and Art in the American Wilderness.* Villard Books. Random House, New-York. XXIII + 408 p. ill. $ 25.00.- Avant d'écrire cette biographie très détaillée de J. J. AUDUBON, Shirley STRESHINSKY a fait un véritable pèlerinage dans les localités où l'artiste naturaliste passa une bonne partie de sa vie quand il ne voyageait pas dans les forêts et sur les côtes. Le récit est divisé en deux grandes parties intitulées d'une part l'homme des bois et d'autre part l'artiste et le naturaliste. L'auteur, journaliste et romancière n'a pas cherché à révéler un nouvel aspect de la vie d'AUDUBON mais a simplement voulu raconter son existence aventureuse tout en s'intéressant particulièrement aux liens qui l'unirent à la famille BACHMAN (les deux fils d'AUDUBON se marièrent avec les deux filles des BACHMAN), une bibliographie des ouvrages consultés et une vingtaine de pages correspondant aux références mentionnées dans le texte achèvent cette nouvelle biographie du célèbre artiste. Vingt-deux portraits d'AUDUBON, de sa famille et de la famille BACHMAN illustrent le texte. Très bonne présentation et papier de qualité. M. C.

TALBOT KELLY (C.) 1982 1993. – *Birds of New-Zealand.* Harper Collins, Auckland. 127 p. ill. £ 5,99.– Ce petit livre écrit et illustré par l'artiste bien connue ne prétend pas rivaliser avec l'ouvrage plus détaillé de FALLA, SIBSON et TURBOTT (illustré par C. TALBOT KELLY) paru en 1966 et réédité, mais il est beaucoup plus attrayant, en effet, une bonne part des 230 espèces et sous-espèces décrites sont présentées dans leur milieu (échelles différentes). Les textes ne dépassent généralement pas 8 à 10 lignes et insistent sur les principaux traits du comportement, sur l'habitat, la répartition et la nidification. Une carte, quelques pages sur l'observation et un sommaire richement illustré complètent ce guide de poche. Très bonne présentation. M. C.

THE ROYAL INSTITUTE OF NAVIGATION 1993. – *Orientation and navigation. Birds, humans and other animals.* Londres. non paginé. £ 25.00 - Comptes-rendus de la Conférence Internationale de l'Institut Royal de Navigation, tenue en 1993 à Oxford (G. B.). 41 communications d'auteurs de plusieurs nationalités - mais aucun Français, regroupées en 6 parties : principes de navigation (6 textes), la navigation des insectes et des araignées (5 textes), la navigation des crustacés et autres organismes marins, y compris les dauphins (9 textes), la navigation des reptiles et des mammifères, y compris l'homme (8 textes). En ce qui concerne les oiseaux (deux parties) 7 textes sont consacrés au pigeon contre 4 à des communications générales et deux respectivement au Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca* et au Méliphage à joues d'or *Lichenostomus chrysopus* d'Australie. E. B.-H.

TVETEN (J. L.) 1993 – *The birds of Texas.* Shearer Publishing. Fredericksburg, Texas. 384 p. ill. $ 24.95

WAUER (R. H.) 1985 *Field guide to birds of the Big Bend.* Texas Monthly Press. 283 p. $ 16. Le premier titre est un recueil de très belles photographies en couleurs des oiseaux du Texas. Trois cents espèces sont traitées, choisies parmi les plus remarquables et les plus communes. Le texte, rédigé par un journaliste spécialisé dans les questions de nature et de conservation, est intéressant. Le deuxième titre présente l'ensemble des espèces d'un grand parc national au Texas avec quelques illustrations peu remarquables en noir. L'intérêt de ce volume est dans la précision des informations concernant le statut et les dates limites de présence de chacune d'entre elles sur place. C. V.

WALSH (P. M.), HALLEY (D. J.), HARRIS (M. P.), DEL NEVO (A.), SIM (I. M. W.) & TASKER (M. L.) 1995.– *Seabird monitoring handbook for Britain and Ireland. À compilation of methods for survey and monitoring of breeding seabirds.* Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, Royal Society for the Protection of Birds, Sandy, Institute of Terrestrial Ecology, Banchory; Seabird Group, Sandy. Non paginé. £ 44.00 - Ouvrage très technique présentant l'art et la manière de faire des décomptes précis d'oiseaux de mer. Après une introduction présentant le volume et exposant les méthodes générales, les différentes espèces concernées - Fulmar boréal, Puffin des Anglais, Fou de Bassan, cormorans, skuas, goélands, Mouette tridactyle, sternes, Guillemot de Troïl, Pingouin torda, Guillemot à miroir et Macareux moine - sont passées en revue tour à tour. Références. Appendices. E. B.-H.

WARHAM (J.) 1996 – *The behaviour, population biology and physiology of the Petrels.* Academic Press. Londres. 613 p. $ 60,00. Second volume de J. WARHAM consacré aux Procellariiformes et non pas

aux pétrels *sensu stricto* (famille des Procellariidés) comme le titre pourrait le laisser entendre. Dans le premier volume, *The petrels : their ecology and breeding systems* (1990), l'auteur avait traité son sujet en suivant l'ordre de la systématique. Dans celui-ci, beaucoup plus volumineux, l'angle d'attaque est différent et d'autres problèmes sont abordés en 12 chapitres : populations, vie en mer, alimentation, comportement et vocalisations (introduction générale), des albatros, comportement et vocalisations des Procellariidés, Hydrobatidés et Pélécanoïdidés, physiologie et énergétique, biochimie, locomotion, anatomie, évolution et radiation, rapports avec l'homme. Nombreuses figures. Annexes, liste de références et index. E. B.-H.

WITHERS (M. B.) 1996.– *Common Birds of East Africa*. Harper Collins, Londres. 158 p. ill. £ 9,99.- Sous un format de poche très adapté, cet ouvrage est un guide illustré des oiseaux les plus communément rencontrés dans les réserves et les parcs nationaux du Kenya, de la Tanzanie et de l'Ouganda. (360 espèces retenues, 370 photographies en couleurs). Les clichés sont de grande qualité et les descriptions en regard d'une précision très satisfaisante, eu égard à leur nécessaire concision. L'introduction fait place à de nombreux conseils et informations portant sur la technique photographique. M. G.

WOODS (R. W.) & WOODS (A.) 1997.– *Atlas of breeding birds of the Falkland Islands*. Anthony Nelson, Oswestry, U.K. 190 p. ill.- Les îles Falkland sont devenues une destination classique des voyages ornithologiques et, en tant que terre britannique, elles abritent aussi un noyau actif d'ornithologues résidents. Il était donc normal qu'elles aient aussi leur atlas. Celui-ci soutient parfaitement la comparaison avec les atlas des grands pays : division en 255 carrés de 10x10km, une page de texte pour chacune des 75 espèces nicheuses, et page opposée avec carte de distribution, estimation de la taille des populations et problèmes de conservation. Le texte comprend l'historique de l'espèce dans l'archipel, l'habitat, la reproduction, l'analyse des résultats de l'atlas et la distribution mondiale. Une addition utile à la littérature déjà fournie sur ces îles du bout du monde. J.-M. T.

WORLD CONSERVATION MONITORING CENTER. 1995.– *Checklist of birds listed in the CITES appendices*. (Joint Nature Conservation Committee Report N° 236). 248 p. £ 20,00.– Liste, par ordres et par familles, des espèces aviennes citées dans les annexes de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction). Pour chaque espèce, le nom latin (avec l'auteur et la date de la description) et les noms anglais, français et espagnol, l'annexe de la CITES où l'espèce est citée (I, II, III) et le niveau de menace pesant sur elle (éteinte, en danger, vulnérable, dépendant de la conservation, manque de données, sans commentaire), enfin la répartition géographique et des renvois à une très longue liste de références figurant en appendice. Index. E. B.-H.

Zoogical Record. Section XVIII Aves. Vol. 132, 1995/1996. BIOSIS, Philadelphia, The Zoological Record, Society of London, London. 953 p.- Ce précieux outil de travail pour les chercheurs désireux d'être tenus au courant des derniers travaux concernant des domaines précis de l'étude des oiseaux, recense quelques 10830 références. Ces publications ornithologiques ont paru dans des revues, des publications en série, des actes de congrès ou des chapitres de monographies et ce, à travers le monde dans des langues diverses pendant la période allant de juillet 1995 à juin 1996. L'exploitation de ces références est facilitée par la présence d'index thématique, géographique, paléontologique et systématique. E. B.-H.

Zoological Record. Section XVIII : Aves. Vol. 133, 1996/1997. 1997. BIOSIS, Philadelphia ; The Zoological Society of London, London. 936 p.– Plus de 9000 références (9403 exactement) de publications ayant trait aux oiseaux sont répertoriés dans cette nouvelle parution du *Zoological Record*. Ce volume publié en octobre 1997 couvre la période allant de juillet 1996 à juin 1997. Les articles, monographies, rapports ou actes de congrès cités ont été publiés dans des langues extrêmement diverses à travers le monde au cours de cette même période ou voire un peu antérieurement pour les publications à faible diffusion. Chaque référence est indexée avec des mots clefs selon les thèmes d'étude, la systématique, la répartition géographique. Dans la liste alphabétique par auteurs des références on trouve toujours l'indication de la langue dans laquelle l'article a été rédigé et éventuellement si un résumé est présent ou non et dans quelle langue. Cet énorme travail de compilation sera très utile aux chercheurs, étudiants et bibliographes. E.B.-H.

Que Didier JULIEN-LAFERRIÈRE *et Paul* ISENMANN *veuillent bien nous excuser, suite à la publication de la bibliographie du n° 1, 1998 de notre revue* Alauda, *le premier pour avoir "massacré" son nom, le second pour avoir omis de le citer dans la liste des auteurs de recensions.* La Rédaction

EN BREF...

- La 5e **Conférence mondiale sur les rapaces**, organisée par le GTMR (Groupe de travail mondial sur les rapaces), se tiendra du 4 au 11 août 1998 dans le Centre de conférences de Midrand, à proximité de Johannesburg (Afrique du Sud). Cette conférence précédera le Congrès International d'Ornithologie qui aura lieu à Durban, également en Afrique du Sud, du 16 au 22 août. Le programme scientifique sera composé d'une série de sessions, symposia et tables rondes sur de nombreux thèmes concernant les rapaces diurnes et nocturnes. Un grand choix d'excursions est proposé aux participants. De plus amples informations sont maintenant disponibles auprès :
Contact : *GTMR : par courrier : c/o Mme Thomas, 31 avenue du Maine, 75015 Paris, par Fax : 00 49 30 892 80 67.*

- **Hautes lumières de Vanoise** se tiendra en juillet et août 1998 (expositions, randonnées...).
Contact : *Parc National de la Vanoise (04 79 62 30 54).*

- **La Recherche Alpine et les transversales** se tiendra du 23 au 26 septembre 1998 à Airolo, San Gottardo, Piora (Suisse).
Contact : *Sig. Christian Preiswerk, Bärenplatz 2, 3011 Bern, Suisse (031 312 33 75 - Fax 031 312 32 91).*

- **Séminaire OMPO,** s'est tenu du 2 au 5 avril 1998 à Vilnius (Lithuanie). Les 45 scientifiques venus de 12 pays avaient pour objectif d'identifier les priorités actuelles d'action et de réflexion, pour parvenir à une meilleure connaissance de l'écologie de la reproduction des oiseaux migrateurs et à une gestion rationnelle des habitats importants pour cette phase essentielle de leur cycle biologique.
Contact : *OMPO - 5, avenue des chasseurs, 75017 Paris (Tél. 01 44 01 05 10 - Fax 01 44 01 05 11).*

- **5th Medmaravis Symposium on Marine Wildlife** se tiendra du 29 septembre au 3 octobre 1998 à Gozo (Malte).
Contact : *Medmaravis Symposium, c/o BirdLife Malta, Po. Box 498, Valletta, CMR 01, Malte (356 225665).*

- **Les oiseaux nicheurs de Bretagne,** livre publié par le Groupe Ornithologique Breton est le fruit du travail réalisé par plus de 400 ornithologues au cours de la période 1980-1985.
Contact : *Groupe Ornithologique Breton, BP 38, 29281 Brest.*

- **Commission Internationale de Nomenclature Zoologique.** Avis publié le 31 mars 1998. *Bombycilla cedrorum* Vieillot, [1808] et *Troglodytes aedon* Vieillot, [1809] (Aves, Passeriformes) : les noms spécifiques sont conservés.
Contact : *Commission Internationale de Nomenclature Zoologique, c/o The Natural History Museum, Cromwell Road, London, SW7 5BD (Grande-Bretagne) (Tél. 071-9389387).*

- **Sorties et Chantiers SNPN.** Les sorties d'initiation à la nature d'une demi journée ou de plusiuers jours organisées par la Société Nationale de Protection de la Nature sont ouvertes à tous.
Contact : *SNPN, 9, rue Cels, 75014 Paris (Tél. 01 43 20 15 39).*

- **Calendrier Nature 98.** Indre Nature propose son programme d'activités.
Contact : *Indre Nature, 44 avenue F. Mitterand, 36000 Châteauroux (Tél. 02 54 22 60 20).*

- **Formations Naturalistes.** Les Réserves naturelles de Nohèdes, de Pujols et de Py vous proposent leur programme de stages 1998.
Contact : *Réserve naturelles de Nohèdes, 66500 Nohèdes (Tél. 04 68 05 22 42).*

- 2e **Conférence Internationale sur les Zones Humides et Développement** se tiendra du 8 au 14 novembre 1998 à Dakar (Sénégal). Les thèmes de la conférence sont : les stratégies pour la conservation des oiseaux d'eau migrateurs; inventaire, évaluation, suivi et estimation de la valeur des zones humides...
Contact : *Wetland International, Conférence Sénégal, 11 Marijkeweg, Po Box 7002, 6700 Wageningen, Pays-Bas (Tél. 31 317 474711, Fax 31 317 474712).*

- **L'ANVL** propose son calendrier d'activités du second semestre 1998 (excursions naturalistes pluridisciplinaires tout au long des saisons, ouvertes à tous et dans des paysages divers, expositions thématiques, conférences, chantiers de gestion de secteurs protégés, animations pour le grand public et les centres de vacances, projets pédagogiques pour les écoles...).
Contact : *ANVL, Laboratoire de Biologie Végétale, Route de la Tour Dénecourt, 77300 Fontainebleau (Tél. 01 64 22 61 17).*



SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE

S.E.O.F. (ASSOCIATION DE LOI 1901) SIRET : 39838849600018 - APE 7317

Rédaction et secrétariat de la S.E.O.F. : Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Écologie Générale - 4, avenue du Petit Château - F-91800 Brunoy.
Tél : 0147302448. Fax : 0160465719. E mail : jequetzal@francemultimedia.fr

Siège social, bibliothèque (demande de photocopies) et Service des échanges de la S.E.O.F. : Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) - 55, rue Buffon, F-75005 Paris. Ouverture de la bibliothèque tous les après-midi du mardi au vendredi de 14h00 à 16h30 et le mercredi matin de 10h30 à 13h00. Tél. : 0140793834 ou 0140793064 - Fax : 0140793063.
E mail : seof@mnhn.fr

COTISATIONS ET ABONNEMENTS EN 1998

SOCIÉTAIRES FRANÇAIS - INDIVIDUELS (inclus le service de la revue)

Cotisation 1998	**250 F**
Jeunes moins de 20 ans (joindre un justificatif)	**200 F**

SOCIÉTAIRES ÉTRANGERS - INDIVIDUELS (inclus le service de la revue)

Cotisation 1998	**280 F**

ABONNEMENT À LA REVUE ALAUDA POUR LES NON-SOCIÉTAIRES (ORGANISMES)

France	**280 F**
Étranger	**320 F**

CCP : 3739245 M La Source – VAT FR7939838849600018

Tous les règlements doivent être libellés au nom de la Société d'Études Ornithologiques de France. Les paiements de l'étranger sont obligatoirement effectués sous forme de carte visa, de mandat international ou de chèque bancaire, libellé en francs français et payable en France.
Les eurochèques ne sont pas acceptés.

LOUIS JEAN
Dépôt légal : juillet 1998
Commission Paritaire des Publications : n° 69897

Couverture : (Phalarope à bec large, côte mauritanienne - J.-F. DEJONGHE) FR ISSN 0002-4619

NOTES

CONTENTS

NOTES